This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

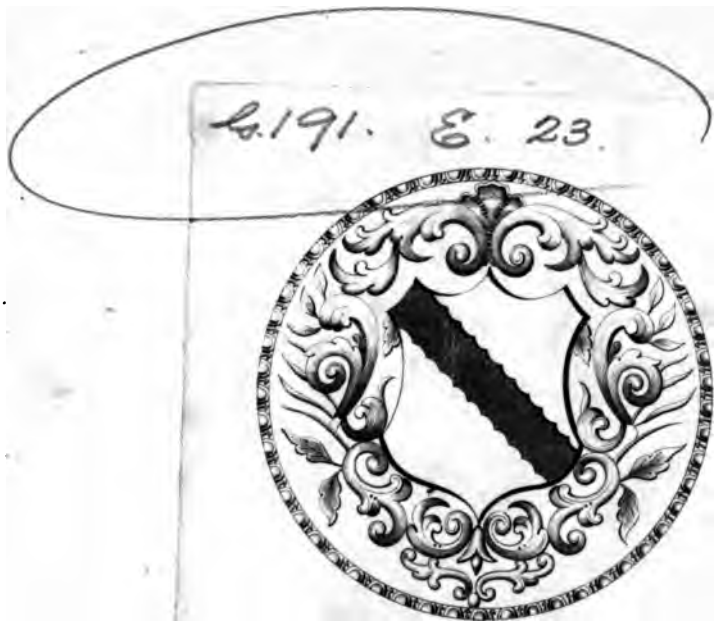
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

600045766Y


L.191. E. 23.

E. BIBL. RADCL

~~90. 2. 11.~~ C

162 d. 119.

Bemerkungen

über

die Leitung der Geburt,

die Lagerung der Kreißenden

und

die Angabe einer Geburtszange mit einem Druckapparate

von

Joh. Ad. Burchard Hartmann,
Arzt, Kreisarzt und Geburtshelfer.
Witebsk.

Das Recht der Uebersetzung wird vorbehalten.

St. Petersburg.
Im Selbstverlage des Herausgebers H. Müller
(Gluchoi Pereulok № 17, Qu. № 32.)
1870.

Buchdruckerei von H. Müller, jetzt A. Böhnke, Katharinenkanal Nr. 107.

Seinen Lehrern

den

Professoren der Geburtshülfe

P. U. Walter und **A. Krassowsky**

(Dorpat) (St. Petersburg)

widmet

in aufrichtigster Dankbarkeit

der Verfasser.

Bemerkungen

über

die Leitung der Geburt.

Wenn man aus der Praxis und den verschiedenen statistischen Berichten ersieht, daß die mittlere Dauer des Geburtsactes etwa 12 Stunden beträgt, so wird man unwillkürlich veranlaßt anzunehmen, daß die schwer leidende Gebärende eine verlängerte Geburtsdauer bei Abwesenheit räumlicher Mißverhältnisse in den allermeisten Fällen der nicht genugsam aufmerksamen oder mehr weniger unkundigen Leitung von Seiten des Hülfeleistenden zuschreiben kann.

Ohne Zweifel werde ich vielerseits die Einwendung, ja selbst den ernsten Vorwurf hören, daß ich in meinem Ausspruche zu weit gegangen sei, um so mehr, da ich zur Begründung meiner Ansicht in dem Nachfolgenden die in jetziger Zeit so erforderlichen, einzig und allein beweisenden statistischen Belege, tabellarischen Uebersichten u. s. w. nicht angebe. Zu meiner Rechtfertigung erlaube ich mir aber anzuführen:

Wird nicht die allergeringste Zahl der stattfindenden Geburten von wirklich erfahrenen und zugleich sachkundigen Hebammen und Geburtshelfern geleitet? Liegt es in der Grenze der Möglichkeit, daß die Professore der Geburtshülfe oder die Directore größerer geburtshülflicher Anstalten eine jede in ihrer Anstalt vorkommende Geburt von ihrem Beginne bis zum Ende mit der doch so nothwendigen Aufmerksamkeit verfolgen können? Ist nicht die Mehrzahl solcher Geburten oder wenigstens der größere Theil der Geburtsdauer den jungen und erst lernenden Hebammen und den, man gestehe offen, meistens in praktischer Hinsicht unerfahrenen Assistenten überlassen? Sieht nicht so mancher tüchtige und selbst geistreiche Lehrer der Geburtshülfe von theoretischen Vorurtheilen befangen, mit einiger Geringschätzung auf so manche nützliche, aber leider theoretisch noch nicht genügend bewiesene Regel, übergeht er nicht häufig so manche, ihm aber geringfügig erscheinende Klage der Leidenden mit Stillschweigen? Vertraut er nicht zu viel der Naturkraft? gewiß leistet sie viel, sobald nur alle, selbst die geringfügigsten, auf sie störend einwirkenden Nebenerscheinungen baldigst beseitigt werden! Ist denn bereits die in der That schon weit vorgeschrittene Geburtslehre an den Gipfel des Wissens gelangt, von dem aus ihr Lehrer mit mathematischer Sicherheit jede theoretische oder praktische Befangenheit verbannen kann? Erlaubt unsere Wissenschaft nicht noch in so manchem Falle Diesem so und Jenem anders zu urtheilen? Gibt sie nicht Gelegenheit einem Kilian, Hohl, Scanzoni u. s. w. sich widersprechende Ansichten hinzustellen? Ein selbst oberflächlicher Blick in die Schriften dieser Lehrer zeigt uns Verschiedenheit und noch hinlängliches Schwanken der Ansichten.

Müssen wir nicht, leider zu häufig, die Wehenthätigkeit beruhigende oder bethätigende Mittel verabreichen, ja operativ einschreiten, weil eben vom ersten Beginne der Geburtsthätigkeit, ja schon früher bei der bisherigen Unzulänglichkeit in der Beobachtung, dieser oder jener Umstand nicht erkannt, übersehen, oder in Folge gleichsam theoretischer Consequenz der Naturhülfe überlassen wurde? Nur zu häufig werden dem bei längerer Wehenthätigkeit sich nicht eröffnenden Muttermunde Rigidität u. s. w. zugeschrieben, und gegen den vermeintlichen pathologischen Zustand medicamentöse, ja unblutige oder

blutige operative Hülfe in Anspruch genommen? — und dennoch war der Muttermund normal construirt; seine physiologische Thätigkeit war nur durch abnorme Lage des Fruchthalters u. s. w. behindert. Wird nicht so manche Operation eine erschwerte, ja mehr oder weniger in das geschlechtliche Leben eingreifende, weil eben die Operation in einer Lagerung der Gebärenden vollführt wurde, die eben allgemein gebräuchlich ist? Traut man endlich nicht gar zu viel den statistischen Berichten?

In einer vierzehnjährigen regen Thätigkeit als Geburtshelfer bin ich zu der festen Ueberzeugung gelangt, daß die Geburtsdauer bei Abwesenheit räumlicher Mißverhältnisse sich nicht viel über 12 Stunden hinausziehen darf, wenn wir nur der Gebärenden während der ganzen Geburtsdauer unsere stete und jede von der Norm abweichende Erscheinung berücksichtigende Aufmerksamkeit widmen. Wo das therapeutische Handeln sich als unzulänglich erweist, da ist es unsere Pflicht ohne Zögern operativ einzuschreiten, da die Operationslehre schon so weit vervollkommnet ist, daß bei gehöriger Würdigung aller Verhältnisse und vom Gefühle der Theilnahme geleitet, die vorsichtig und gut ausgeführte z. B. Zangenoperation nie ihr zuzuschreibende Leiden nach sich ziehen wird. Treten dennoch Leiden ein, so wären gewiß bei unterlassener oder äußerst spät ausgeführter Operation gefahrvollere Uebel zum Vorschein gekommen.

Es liegt nicht in der Absicht der Natur, daß das Weib zur Entledigung der ihm gestellten großen Aufgabe, dieser, wie Scanzoni sagt, großartigsten und bewunderungswürdigsten aller Functionen, lange Zeit und zwar schwer leiden soll; die Mehrzahl der Geburten gibt uns eine gewisse Grenze dieser Leiden an. Lassen wir uns aus irgend welchen Gründen verleiten, müssige Zuschauer zu sein, so werden wir den Homöopathen gleich, zu Unterlassungssündern. Nicht die augenblickliche meist scheinbare Gefahrlosigkeit lang dauernder Geburten darf als Maßgabe unseres Handelns dienen, sondern eine sorgfältige Würdigung der im späteren Zeitraume sich kundthuenden mannigfachen Leiden des gebärenden Geschlechtes und der zur Welt beförderten Kinder.

Nur zu häufig sehen wir vollkommen gesunde Schwangere bald nach Beendigung des Geburtsgeschäftes mehr oder weniger schwer an Entzündungen der Geburtsorgane erkranken, und wir sind dann nur zu sehr geneigt, die Ursache in atmosphärischen Einflüssen, in Ansteckungen, Diätfehlern und Erkältung zu suchen, während, wie ich fest überzeugt bin, das plötzliche Erkranken in den allermeisten Fällen seinen einzigen Grund hatte in Verletzungeu der Gebärorgane, und zwar in Quetschungen der Weichtheile des Beckens, der Scheide, Blase oder des Uterus, in Zerreißungen der Schleimhäute, in mehr oder weniger tief gehenden Einrissen, ja selbst in umschriebenen sog. Abreibungen und Substanzverlusten des Uteringewebes, — Verletzungen, die an der Lebenden schwer oder gar nicht zu constatiren sind, oder, welche aufzufinden, man bis jetzt in nur sehr wenigen Fällen sich die nöthige Mühe gab.

Man unterschätze daher nicht H. Schwartz's Worte: „Im Ganzen möchte ein etwas activeres Vorgehen, als es seit Boer's Zeiten aus den Schulvorschriften herauszulesen ist, nicht zum Schaden der Gebärenden und entschieden zum Vortheile der Kinder gereichen." So wie das Denken und Handeln der Menschen im alltäglichen Leben nur zu sehr der Mode unterworfen ist, so begegnen wir leider einer ähnlichen Herrscherin zu Zeiten auch in der medicinischen Welt. Bis zu Boer's Zeiten glitten die Gebutshelfer allzu häufig vom Wege der Naturkraft ab, wußten noch sehr wenig von der Selbstständigkeit der Gebärorgane und operirten zu oft und gar häufig in abschreckender Weise; dazu bewogen theils durch die damalig herrschenden Ansichten, theils verleitet durch Ruhm- oder Gewinnsucht. Beide letzteren Beweggründe werden dann und wann das Handeln so manchen Arztes bestimmen, so lange es Menschen gibt. — Und wenn nun die Geburtshelfer letzterer Zeit wiederum in ein anderes Extrem verfielen, d. h. sich Mühe gaben, so viel als nur möglich die Indicationen zur operativen Hülfe zu vereinfachen, so geschah dieses, wie es wenigstens mir erscheint, nicht immer als eine reine Folge wahrer, durch vielfache Erfahrungen besiegelter Einsicht, sondern es mischte sich das edle Sträuben mit hinein gegen den Mißbrauch von Seiten unerfahrener und selbstsüchtiger Collegen. So edel auch die Absicht war, so verfiel man, dadurch irre geleitet in den Fehler, das wahre, helle Licht zu verdunkeln. Da aber jedes Nützliche, jedes Gute in der ungeschickten und gewinnsüchtigen Hand zum Schädlichen und Bösen ausarten kann, so wird der

Mißbrauch allenfalls nur dann in immer engere Schranken verdrängt werden, wenn wir, statt das Wahre durch Einschränkung zu verdunkeln, dasselbe immer mehr dem hellsten Lichte näher stellen. Man könnte sagen, daß das eifrige Bestreben nach wo möglicher Vereinfachung der medicamentösen und operativen Hülfeleistung zu gewaltigen, frühzeitigen Sprüngen, zu einer Ueberstürzung im Vereinfachen verleitete.

Folgen wir dagegen der Ansicht Paulus „daß die Kunstmittel selbst, welche etwa zu Hülfe genommen werden sollen, nur auf eine Erleichterung und nicht auf eine Bewältigung der Naturkräfte abzwecken dürfen", so wird trotz Vereinfachung der Indicationen die Zahl der Operationen und dynamischen Mittel, d. h. der rationellen, bedeutend zunehmen und ein ungleich günstigeres Resultat hervorgehen. Von dergleichen Grundsätzen ausgehend, werden wir es nicht erleben, daß z. B. drei kräftige, dabei entschieden wohlmeinende Männer, statt sofort zu perforiren u. s. w., im Schweiße des Angesichtes sich badend, endlich mit der Zange ein Kind lebend zur Welt beförderten. Das Kind starb dennoch bald, und wenn die Mutter auch genas, sogar bald darauf concipirte, so fragt es sich noch, blieb auch für die Zukunft das Ermüden dreier Geburtshelfer für die Frau ohne schädlichen Einfluß? Gerechtfertigt sind Schröder's Frage und Antwort: Wer gewinnt dabei, wenn ein Kind, daß sofort nach der Geburt an Schädelverletzung stirbt, als lebend geboren angeführt wird? Das Kind gewiß nicht, sondern nur die Statistik des Operateur's. — Wohl schwerlich werden wir dann Gelegenheit haben, eine Geburtsgeschichte zu lesen, ähnlich der in der St. Petersburger Medicinschen Zeitschrift 1868. — 3. und 4. Heft S. 205 beschriebenen:

„Eine während der Schwangerschaft einmal auf den Rücken gefallene, sonst zwar gesunde, doch große Schwere im Unterleibe und in den Beinen fühlende Viert-Schwangere bekommt am 17. October früh Morgens die ersten Wehen. Am 19. früh 1 Uhr sind die Wasser abgegangen; 4½ St. darauf, nachdem starke, aber vergebliche, mehr falsche Wehen und angewandte Mittel (Injectionen, warme Umschläge) den vorliegenden Kindeskopf so ziemlich fest in den oberen Beckenraum eingedrängt, und die Gebärmutter sich stark um das Kind contrahirt hatte, wird bei völlig eröffnetem Muttermunde die Zange angelegt, um den zwar noch hohen, aber ziemlich unbeweglich stehenden, in Stirnlage vorliegenden Kopf in eine günstige Lage zu bringen und wo möglich zu extrahiren, was jedoch gänzlich mißlingt. Jetzt werden schwacher Herzschlag des Kindes, Pelvis justo minor und verhältnißmäßig großes Kind erkannt. Puls der ziemlich erschöpften und um Ruhe bittenden Kreißenden beschleunigt, Uterus fest um das Kind contrahirt, etwas empfindlich gegen Druck, keine periodischen Wehen, äußere Geschlechtstheile geschwollen, der Muttermund vollständig eröffnet, der Kopf noch sehr hoch. Bis zum Abend des 19. waren 5½ gr. Opium und 2¾ gr. Rad. Ipecac. verabreicht. Darnach treten gute, häufige, regelmäßige, nur etwas kurze Wehen ein, welche den Kopf allmälig, aber sehr langsam etwas tiefer stellten, ohne seine Stellung zu verändern, und auch das angewandte Verfahren Hildebrandt's zur Verbesserung der Stirnlage bleibt erfolglos. Nun wird die Kreißende sehr schlafsüchtig, phantasirt, frequenter Puls (132 Schläge), Durst. Der Kopf steht noch hoch, Wehen werden allmälig schwächer und hören in der Nacht um 12 Uhr fast ganz auf; Fötalpuls nicht mehr zu hören. Am 20. früh derselbe Zustand, Puls klein, 120; Pat. hatte während der Nacht beständig ruhig in einem Halbschlummer gelegen, die Geschlechtstheile waren stärker geschwollen, der Kopf des Kindes war zwar tiefer in's Becken getreten, hat aber noch immer dieselbe Stellung. Die Frau wird ungeduldig collabirt mehr und mehr, die Wehen bleiben gänzlich aus, sie fängt an über starke Schmerzen in der Unterbauchgegend zu klagen, wo sich meteoristische Auftreibung einstellt; dabei macht sich putrider Geruch aus den Genitalien bemerklich. Am 20. Oct. Mittags 1 Uhr wird eine lange, mit starker Beckenkrümmung versehene Zange angelegt, deren Schließung erst nach starker Senkung der Griffe gelingt. Da mehrere kräftige Tractionen an der Stellung des Kopfes nichts änderten, so wird das vorliegende rechte Stirnbein mittels des Braun'schen trepanförmigen Perforatoriums perforirt, darauf die Traktionen mit der Zange fortgesetzt, wobei endlich der Kopf, indem sich das Gesicht nach vorn dreht, herabkommt, und extrahirt wird. Nun aber stehen die Schultern fest, so daß nach mehreren vergeblichen manuellen Extractionsbemühungen, ein stumpfer Haken in die nach unten gelegene linke Achselhöhle eingeführt und mit diesem der ganze Arm herausgezogen wird, wobei das Oberarmbein bricht. Die rechte Schulter bleibt fest gegen den absteigenden Ast des linken Schambeins gestemmt, und es gelingt erst die Extraction derselben und darauf des ganzen Kindes, nachdem die rechte Schulter nach dem Damm zu gedreht war. Die Placenta, die bereits gelöst im Uterus liegt, wird mit der Hand herausgeholt; der Uterus contrahirt sich darauf gut. — Die sehr mühsame Operation, bei der zwei Collegen sich mehrmals ablösten, hatte unter Chloroformnarcose ¾ St. gedauert. Der Damm war bis dicht vor den After eingerissen. Um 4 Uhr Nachmittags den 21. Oct. erfolgte der Tod der Entbundenen."

Die drei in dieser Krankengeschichte erwähnten Collegen haben rationell, d. h. den bisherigen Lehren und Anschauungen gemäß gehandelt, — es kann sie also kein Vorwurf treffen; — und doch erlaube ich mir die Frage: „Heißt das helfen?!

Dieser an die Oeffentlichkeit gelangte Fall diente wenigstens in sofern zum Nutzen, als unser

durch Theorie und Autoritäten-Machtſpruch in ſeinem ſo ſehr verantwortlichen practiſchen Handeln irre geleitete College Dr. Maßmann es wagte, der wohlmeinenden Stimme ſeines Innern folgend, gegen die herrſchenden Anſichten mit Helly Folgendes aufzuſtellen: „Sobald bei einer Stirnlage der Muttermund vollſtändig eröffnet iſt, die Blaſe noch ſteht, und man auf eine kräftige und regelmäßige Wehenthätigkeit rechnen kann, — iſt die Wendung auf die Füße am Platze. Iſt das Fruchtwaſſer bereits längere Zeit abgefloſſen, die Wehenthätigkeit ſchwach und unregelmäßig, der Uterus feſt um das Kind contrahirt, der Kopf des Kindes feſt auf das Becken gepreßt, ſo wird die Wendung, wenn ſie überhaupt noch möglich iſt, das Leben des Kindes wohl ſchwerlich retten, wohl aber das der Mutter im hohen Grade gefährden. Steht der Kopf des Kindes feſt auf oder in dem Becken, und treten namentlich Umſtände ein, welche eine künſtliche Beendigung der Geburt erheiſchen, wie Erſchöpfung der Gebärmutterthätigkeit, entzündliche Erſcheinungen u. ſ. w., ſo die Zange und die Perforation (am ſchonendſten wird, wie mir ſcheint, für die Mutter wohl die ſofortige Kephalothrypsie ſein). Die Zange wird man, wenn man ein lebendes Kind extrahiren will, nur anlegen dürfen, wenn der Kopf bereits tief im Becken ſteht und man die Drehung mit dem Hinterhaupte nach hinten bereits vollendet hat. Nur dann iſt es möglich, den Kopf ſeitlich mit der Zange zu umfaſſen und den für das Leben des Kindes ſo gefährlichen Druck auf Geſicht und Hinterhaupt zu vermeiden. Steht aber der Kopf noch hoch im Beckeneingang, die Stirnnaht im queren Beckendurchmeſſer, ſo kann die Application der Zange nur ein unnützes und höchſt gefährliches Beginnen ſein. Man kann ſie nicht anders als über Geſicht und Scheitel appliciren, und man würde damit entweder einen tödlichen Druck auf den Kopf des Kindes ausüben, oder, bei Anwendung geringen Drucks, ein Abgleiten der Zange (was nicht geſchehen wird, ſobald man nur nachfolgende Regeln beobachtet,) und lebensgefährliche Quetſchungen oder Zerreißungen mütterlicher Theile erzielen. Unter ſolchen Umſtänden muß man, wenn das Kind todt und die Beendigung der Geburt bei noch hoch ſtehendem Kopfe erforderlich iſt, ſofort zur Perforation greifen, um danach das perforirte Kind mittels der Kephalotribe oder der Zange zu extrahiren. Lebt das Kind noch, ſo mag ein Verſuch, es mit der Zange zu retten, geſtattet ſein, ſobald man ſich aber von der Unwirkſamkeit einiger vorſichtigen Tractionen überzeugt hat, ſo darf man wohl in ſolchen Fällen das ohnehin unrettbar verlorene Kind auch lebend perforiren, um wenigſtens die Mutter zu retten."

Anmerk. Richard meldet, daß bei Stirnlage ein Arzt 25-Mal hinter einander die Zange angelegt hatte, die ihm jedes Mal abgeglitten war. (Abſchreckend!)

Nur da darf der Arzt in der Operationsweiſe ſich manche Freiheit erlauben, wo er kräftige, wahre Wehen und noch erhaltene Kräfte der Kreißenden antrifft, doch die Erhaltung der Mutter ſoll und muß am ſchwerſten in die Wagſchale fallen; denn wo die Geburtsverhältniſſe den Arzt zu der eine befriedigende Antwort ſchuldenden Frage „Was ſoll ich thun?" veranlaſſen, da vergeſſe er nicht, daß die leidende Mutter ihn um baldige, ſie ſchonende, und zwar um helfende Hülfe anfleht, — und nicht das noch ungeborene und, wer weiß es, ob nach vollendeter Geburt noch lebensfähige Kind?! — Wo nur Eines der beiden Weſen gerettet werden kann, hat der Arzt nur dann das Recht die Mutter zu opfern, ſobald letztere ſelbſt den entſchiedenen und von der nächſten Umgebung beigeſtimmten Wunſch äußert. — Iſt nun aber einmal eine Entſcheidung, — eine der ernſteſten im ärztlichen Leben — getroffen, ſo handele man ſchnell, ſtehe von jedem Verſuche ab und wähle eine Operationsweiſe, die am ſchnellſten zum Ziele führt und am wenigſten das zu rettende Object inſultirt. — Wo man im Geiſte ſich nach einer Abhülfe unſerer mediciniſchen Verlegenheit umſieht und dabei auf ein Medicament oder auf eine Operationsmethode ſtößt, die für den concreten Fall als letztes Aushülfsmittel betrachtet werden, da müßte eben dieſes letzte Aushülfsmittel als ſolches ſtrengſtens ausgeſchloſſen ſein. Das iſt ja eben der Hauptgrund, weshalb bis jetzt namentlich die Operationen — als letzte Aushülfsmittel in Gebrauch gezogen — beim Laien in ſo großem Mißcredite ſtehen, und weshalb man, eigentlich nur in der Geburtshülfe, ſo ängſtlich darnach ſtrebt, dieſelben ſo ſelten als möglich an die Reihe kommen zu laſſen.

Werden nicht oft genug zu lange Zeit hindurch vergebliche Zangentractionen ausgeführt, — auf die dennoch ein eingreifenderes Operationsverfahren folgen muß? — Man ſollte eigentlich nie die

Zange an den auf dem Eingange des Beckens stehenden Kopf anlegen; — und geschah es dennoch aus irgend welch' triftigen Gründen, so stehe man davon ab nach wenigen, vorsichtigen, sich aber vergeblich erweisenden Tractionen. Nie sollten die Tractionen von senkrechten und horizontalen Pendelbewegungen oder rotirenden Bewegungen begleitet ausgeführt werden (Anm: a.) In jeder Pause lüfte man die Zangenlöffel und überlasse lieber die nöthigen Rotationen des Kopfes dem Walten des Geburtsmechanismus, da wir wohl fast nie mit Sicherheit den Zeitpunkt treffen werden, in dem gerade die Rotation am günstigsten zu bewerkstelligen ist; meistens wird unser Bestreben nur Druck- und Reibungserscheinungen zu Wege bringen. — Bei Ausführung der Zangenoperation überhaupt, und um so mehr bei schwierig auszuführenden, wird man gewiß Verletzungen des Uterus u. s. w. vermeiden, wenn man nicht (wie es nur zu häufig geschieht) die gegebenen Regeln beherzigen wollend, entweder zu lange nach abwärts, oder zu früh nach aufwärts, oder endlich zu sehr seitwärts zieht. Man führe die Tractionen stets vorsichtig in der Richtung aus, welche uns die einmal gut angelegte Zange gibt. Beim Beginnen einer jeden neuen Wehe bekommen die Griffe der Zange eine gewisse und zwar sich allmälig ändernde Stellung, — und in dieser und in keiner anderen Richtung ziehe man. Von großem Einflusse ist natürlich auch hier eine der Neigung des Beckens entsprechende Lagerung. Daß ein derartiges Ziehen an der Zange von Nutzen sei, erkannte schon Osiander: „Eine Hauptregel, um das Abgleiten der Zange zu verhüten, ist die, daß man die Stiele nicht zu früh aufhebt, sondern in der Richtung die Hände drückend und ziehend einwirken läßt, wie die Zange unwillkürlich liegt." So lehrt H. F. Naegele: „Die Richtung des Zuges ist nach dem Stande des Kopfes verschieden und wird, wenn die Löffel den Kopf gehörig umfassen, schon durch die Richtung der Griffe angezeigt." So viel mir bekannt ist, befolgt auch A. J. Krassowsky meistens diese Regel. — Zieht man z. B. statt der Richtung der Griffe entsprechend, mehr nach unten oder mehr nach oben, so fühlt man sogleich ein Hinderniß am Ende der Löffel, es scheint, als stemmten sich die Löffel gegen einen nach vorn liegenden festen Körper (Anm.: b). — Man ziehe niemals mit erheblicher Kraft; durch Anwendung einer größeren Kraft gelangt nur zu leicht der Kopf in eine Stellung zum Becken, die er im speciellen Falle nicht haben sollte, man verursacht mithin eine Einkeilung, aus der zu befreien selbstverständlich eine noch größere Kraft nöthig ist, die mehr oder weniger bedeutende Druck- und Reibungserscheinungen nach sich ziehen muß. Ich erlaube mir hier folgende Ausdrücke: Der jedesmalige Zug mit der Zange soll den vorliegenden Kopf zum Weiterrücken, wohl auch zu selbstständigen Rotationen unter dem Zuge, nur anregen, die Pause ihm erlauben freier durch Drehungen um seine Achse sich den richtigen Weg zu suchen, und fand der Kopf diesen von uns Operirenden wohl selten zu findenden Weg, so wird unser mäßiger Zug, der nur als Erreger dienen sollte, auch zugleich zum Weiterbeförderer. So kommt es denn, daß abwechselnd einige Züge den Kopf nur antreiben, andere wiederum ihn weiter befördern. Anwendung großer Kraft läßt die Bedeutung „der heilsamen Hülfeleistung" vergessen. — Man meide jeden nur stärkeren Druck mittels der Zange auf den Kopf (Anm.: c.) — Bei hoch im Becken stehendem Kopfe strebe man darnach, weniger durch Zug an den Griffen, als vielmehr durch Druckbewegungen auf das Zangenschloß zu wirken, wie sie z. B. von Osiander und Grenser angerathen werden, bis der Kopf tiefer in's Becken getreten ist, d. h. um durch Druck nach unten mehr, als durch den Zug der Führungslinie des Beckens zu entsprechen. Während z. B. die rechte Hand einen ziemlich starken Druck auf das Zangenschloß ausübt, ziehe die linke Hand mit nur geringer Kraft an den Griffen (Anm.: d) — Mit Ausnahme der forcirten Extension kenne ich keine unblutige Operation, bei der der Arzt sich so viel Zeit nehmen und so viel Geduld an den Tag legen muß, als eben bei der Zangenoperation; und zwar um so mehr, je höher der Kopf im Becken liegt, je mehr nach bisherigen Regeln Kraft angewendet werden soll. Diese Operation kann sich bis auf mehrere Stunden hinaus erstrecken. — Man möge mir Glauben schenken oder nicht, ich sage hier: daß bei der großen Anzahl leichter und schwieriger Zangenoperationen, die ich ausführte, jede dieser Mütter, jedes Kind, so es nur vor der Operation lebte, am Leben und gesund blieben. Ich operirte früh und äußerst langsam.

Wenn ich vorhin die Behauptung aufstellte, die Geburt dürfe bei Abwesenheit räumlicher Mißverhältnisse nicht viel über 12 Stunden hinaus sich erstrecken, wenn ich angab, daß man häufiger zur operativen Hülfe schreiten und die-

selbe früh beginnen müsse, so ist nichts wahrscheinlicher, als daß man verleitet wird, mich der Ungeduld und vielleicht sogar der unerfahrenen Hast zu beschuldigen! — Meine Patientinen sind aber einer anderen, mich nicht beschuldigenden Ansicht. — Wer, selbst in der ärmlichsten, kleinsten, von Menschen überfüllten, in der alles Erwarten überschreitenden schmutzigsten und dumpfsten Judenhütte, in der nicht einmal so viel reiner Platz ist, um die Kleider ungefährdet hinlegen zu können, wo nichts vorhanden ist (oder das Vorhandene zu unrein sich erweist), worauf der Arzt seinen ermüdeten Gliedern auf Augenblicke Ruhe gönnen könnte, — von dem Augenblicke des nur zu oft frühen Erscheinens, bis zu dem der vollkommen beendeten Geburt und Gefahrlosigkeit für die Gebärende, das Geburtslager nicht verläßt und nur zu häufig 4—12 und mehr Stunden dazu verwendete, ja nur zu häufig dabei zugleich die Rolle der Hebamme spielen mußte, — dem gegenüber bedarf es doch wohl eines besonderen Muthes — um ihm Eile, Ungeduld u. s. w. entgegen zu werfen!

Wer mit der Zange nicht zu bewältigen, sondern nur zu erleichtern strebt, der wird nie schaden, sondern stets helfen, ja nur zu häufig die Elternfreude nicht getrübt sehen und nicht selten die Freude erleben, selbst bei vollkommenem Bewußtsein der Gebärenden, eine Zangenoperation ohne ihr Wissen zu vollenden.

Anm.: a. „Dieterich ist mit Kristeller einverstanden, daß die Pendelbewegungen weder die nothwendigen Drehungen des Kopfes erreichen, noch die räumlichen Mißverhältnisse zwischen Kopf und Becken besiegen, — meint aber, daß durch sie bedeutend an Kraft erspart werde, daß, wie schon Jörg und Hohl lehrten, bei stetig ausgeübtem Zuge die Weichtheile in ihrem ganzen dem Kopfe anliegenden Umkreise einen gleichmäßigen Zug nach unten erfahren, bei der Pendelbewegung hingegen nur eine Seite derselben diesem Zuge ausgesetzt ist, während die andere Seite gleichzeitig gestützt wird."

Wo unter normalen, d. h. in jeder Hinsicht günstigen Raumverhältnissen die Zange nur zur Beschleunigung der Geburt an den hoch stehenden Kopf, oder wegen Wehenschwäche u. s. w. an den schon im kleinen Becken befindlichen, angelegt wird, da sieht man den Kopf herab- und hervorkommen durch leichte Tractionen, selbst in Verbindung mit den hindernden Pendel- und Rotationsbewegungen. Ganz anders verhält es sich bei irgend welchen räumlichen Mißverhältnissen. Hier soll die Zange das der Wehenkraft Fehlende hinzufügen oder in manchen Fällen der hinreichenden Wehenkraft nur die Möglichkeit der Wirkung verleihen, indem sie durch Längsachsendrehung den Kindeskopf in eine den Durchgang ermöglichende Stellung versetzt. — Erreicht dagegen das räumliche Mißverhältniß den Grad, daß z. B. der Kindeskopf an seinen vier Flächen auf's engste umschlossen wird, oder daß nur zwei Flächen desselben, die dem Längs- oder Querdurchmesser entsprechenden, entweder so fest umschlossen sind, daß sie unmöglich weiter vordringen, oder auch im schrägen Durchmesser keinen Raum finden können, — so kann selbstverständlich entweder gar nichts von der Zange oder wenigstens nichts von ihr an dem vorausgehenden Kopfe, höchstens an dem nachfolgenden, erwartet werden. Wo also die Zange angelegt werden soll, da muß man die Möglichkeit voraussetzen, die Weichtheile der Mutter werden unverletzt bleiben. So sagt z. B. Delore: „die Zange ist ein zur Extraction nicht mehr hinreichendes Instrument, wenn der Kopf sich um mehr als 1 Ctm. verkleinern muß, um den Beckeneingang zu passiren."

Wo nun ein die Geburt noch ermöglichendes räumliches Mißverhältniß stattfindet und die Wehenkraft hinreichende Kraft und Ausdauer besitzt, um in einer gewissen Zeit die Hindernisse zu besiegen, da ist der Verlauf folgender: Wir nehmen an, das Hinderniß liege im queren Beckendurchmesser, Hinterhaupt links, Vorderhaupt rechts. Die Wehenkraft steigert sich, treibt das Hinterhaupt an, und dieses, in senkrechter Richtung herabzusteigen behindert, geht in horizontaler Richtung nach vorn oder hinten in den mehr Raum bietenden schrägen Durchmesser. Bot letzterer ebenfalls keine ergiebige Räumlichkeit, so verstärkt sich, durch fortdauernde Hindernisse angeregt, wiederum die Wehenkraft. Sie versucht nun auf eine andere Art das Hinderniß zu besiegen und thut dieses je nach den Verhältnissen entweder in dem schrägen Durchmesser, wohin der Kopf beim ersten Versuche gerückt war, oder läßt ihn, nachdem bei einer gleichzeitigen Drehung des Kopfes um seinen Längendurchmesser der linke Scheitelbeinhöcker um den Vorberg gelangt ist, abermals in den queren Durchmesser treten. Der Kopf steht erst jetzt fest auf dem Beckeneingange. Die auf's Aeußerste verstärkte Wehenkraft treibt nun wiederum je nach den Verhältnissen entweder das Hinterhaupt (was gewöhnlich der Fall ist) oder das Vorderhaupt über die hervorragende Lin. innom. hinweg in das kleine Becken. Wir nehmen an, es sei das Hinterhaupt; dieses, etwas herabgetreten, stemmt sich gegen den unteren Rand der Lin. innomin., unterdessen war das Vorderhaupt zurück in's große Becken gerückt. (Hier erfüllte sich Kristeller's Ansicht über die Wirkung der Zange, daß der Kopf an der einen Seite um gerade so viel in die Höhe rückt, als er an der anderen heruntertritt). Nachdem dieses geschehen ist, bekommt die Wehenkraft allmälig ihre Hauptrichtung gegen das Vorderhaupt, und da durch das vorhergehende Herabtreten und Anstemmen des Hinterhauptes unter die Lin. innom., so wie durch das gleichzeitige Anstemmen der linken Seitenfläche des Kopfes an und unter den Vorberg, mehr Raum gewonnen ist, rückt auch das Vorderhaupt allmälig auf der entgegengesetzten Seite eben-

falls unter die Lin. innom. (Hier erfüllt sich Dieterich's Ansicht über die Wirkung der Zange, daß der Kopf an der einen Seite herunterrückt, während er an der anderen Seite unverändert stehen bleibt.) Jetzt tritt abermals ein Hinderniß ein, und nun wiederholt sich bis zum Austritte des Kindeskopfes in verschiedenen Zeitabschnitten im Beckenraume das vorläufige Herabtreten des einen Endhauptes (Hinter- oder Vorderhaupt) in einen ergiebigeren Raum, während unterdessen das andere Endhaupt sich anstemmt. Ein gleichzeitiges Herabrücken beider Endhaupte ist bei erheblich räumlichem Mißverhältnisse und natürlichem Hergange unmöglich, nicht denkbar. Würde bei verengtem Querdurchmesser der im kleinen Becken stehende Kopf mit seinen Endhaupten stets an der einen Seitenwand um so viel herabrücken, als er an der anderen emporsteigt, so käme kein Weiterrücken, sondern nur ein wiederholtes Schwanken des Kopfes im Becken zu Stande.

Ist aber das Anlegen der Zange angezeigt, und soll diese ihrer Aufgabe nachkommen, so dürfen wir durch sie nicht das Bestreben der Natur kreuzen, nie überwinden, sondern von ihr nur das erwarten, was sie zu leisten im Stande ist, d. h. erleichtern, nachhelfen. Wir schreiten an die Anlegung der Zange und dürfen nun nicht wählen, sondern die Löffel nur an die Seitenflächen des Kopfes anlegen, die nicht an die Beckenwand gestemmt sind. Sollte wirklich Jemand so verwegen sein, die Löffel an die angestemmten Kopfflächen anzulegen, so würde ihm dieses verwegene Streben gewöhnlich nicht gelingen, oder im Falle des Gelingens bedeutende Verletzungen der Weichtheile der Mutter und des Kindes verursachen. — Die Zange ist angelegt und geschlossen. Zieht der Arzt mit ungewöhnlicher Kraft, so wird die Zange entweder bei unbeweglichem Kopfe vertical oder je nach dem Stande des Kopfes horizontal vollkommen oder nur in so weit horizontal abgleiten, daß sie an der einen oder anderen Beckenseite Verletzungen bewirkt; — oder, wo der Druck mit der Zange auf den Kopf so stark war, daß sie nicht abgleiten konnte, wird sie den Kopf wirklich durch die ungünstigsten Raumverhältnisse, durch Innehalten einer ungünstigen Richtung des Kopfes, und zwar mit beiden Endhaupten zugleich, — allmälig herab- und herausziehen. Hierbei muß die anzuwendende Kraft eine stets steigende werden. Der Kindeskopf wird hierbei allseitig theils durch die Zange, theils durch das Becken gefährlich gedrückt und somit verletzt, ebenso die Weichtheile der Mutter, ja, wie doch bekannt ist, wird in einzelnen Fällen plötzliches Auseinanderweichen der Beckenknochen zu Wege gebracht.

Zum Vermeiden einer bedeutenden Kraftäußerung, die unter Umständen zur Gewalt wird, schlägt nun Dieterich vor, die bisher angenommenen Pendelbewegungen der Zange anzuwenden, da nach ihm der einzige Vortheil dieser Bewegungen eben im Ersparen der Kraft besteht. — Umfassen die Zangenlöffel, wie vorauszusetzen ist, die nicht angestemmten Seitenflächen des Kopfes nur lose, so werden bei ausgeführten Pendelbewegungen nur die Löffel sich bewegen, nicht aber der mehr oder weniger fest angestemmte Kindeskopf. Umfassen sie jedoch den Kindeskopf so fest, daß ihren Bewegungen auch der Kopf folgen muß, daß also das Anstemmen der entgegengesetzten Kopfflächen besiegt wird, so muß doch jedenfalls, wie Kristeller behauptet, der Kopf auf der einen Seite um gerade soviel in die Höhe rücken, als er an der anderen heruntertritt, und nicht wie Dieterich angreifend versichert, daß der Kopf an einer Seite herunterrückt, während er an der anderen Seite unverändert stehen bleibt. Daß Kristeller im Rechte ist, davon überzeugt man sich, wenn man seine eigene geballte Faust mit der Zange kräftig umfaßt und mit ihr senkrechte und horizontale Pendelbewegungen ausführt. Dieterich hat nur in dem Falle Recht, sobald er, die Zange außer Acht lassend, nur an das Bestreben der Gesammtkraft der Wehen denkt, wenn sie auf den im kleinen Becken befindlichen Kopf, wie ich oben angeführt habe, einwirken. — Umfassen dagegen die Löffel die angestemmten Seitenflächen (Vorder- und Hinterhaupt) so stark, daß sie den Kindeskopf an der einen Seite hinauf, an der anderen herabrücken, so bedarf es der Erklärung nicht über die unbedingt nachtheiligen Folgen eines so unverzeihlichen Verfahrens.

Wenn man in der That auch sieht, daß z. B. bei im queren oder schrägen Beckendurchmesser eingekeilten Vorder- und Hinterhaupte, die Wehenkräfte, einen günstigen Ausweg suchend, den Kindeskopf dabei um seinen Längsdurchmesser drehend, bald die eine, bald die andere der im geraden oder schrägen Beckendurchmesser befindlichen Seitenflächen des Kopfes abwechselnd herabdrängen, so geschieht dieses doch nicht schnell und willkürlich, sondern langsam, in unbestimmten Zwischenräumen, und immer auf gewisse, nur ihr (der austreibenden Kraft), aber nicht uns (den Operirenden) bekannte Verhältnisse basirend. Dieses abwechselnde, aber höchst langsam und nur durch gewisse obwaltende Raum- und Flächenverhältnisse erlaubte Hin- und Herwälzen (natürliche Pendelbewegungen) der nicht eingekeilten Flächen des Kopfes, dient gewiß, wie Dieterich fälschlich in Hinsicht der Zangenwirkung angibt, zum Krafterſparen, indem es die angestemmten Kopfflächen gleichsam lockert und zu einer Stellungsveränderung mehr befähigt. Die angelegte Zange könnte also wirklich diese Krafterſparniß erzielen, wenn wir nur gleich dem Naturbestreben in jedem Augenblicke wissen würden, nach welcher Seite hin, — wie oft, — und eben zu welcher Zeit die künstliche Pendelbewegung ausgeführt werden soll.

Unsere bisher erreichten Messungsmittel sind leider noch so unvollständig, daß wir mit ihnen beim lebenden Weibe nicht einmal im Stande sind, genau, die äußeren Beckenmaße und Beckenformen zu erkennen, geschweige denn im Innern die Größe und Form des Beckens als des Kindeskopfes auch nur mit einiger, für das operative Wirken doch so sehr erforderlichen Genauigkeit zu bestimmen, — und da wollen wir als sichere Regulatore auftreten?! — Wer kann bei solchen Uebelständen so eigenliebig sein, zu behaupten, daß die vielfachen und eben dadurch gereiften Erfahrungen ihn befähigten, die vorhin angegebenen Bedingungen zu erfüllen? Wird es nicht gerathener sein, dieses heilsame Wirken dem weisen Naturbestreben zu überlassen? Wer kann denn auf Linien die jedesmalige Stellung des Kopfes im Becken angeben, und sollte er dieses wirklich erkannt haben, wiederum auf Linien die Stelle des Beckens im Geiste angeben, wohin die Protuberanz des Hinterhauptes, — eine der Scheitel- oder Stirnbeinhöcker in diesem oder im nächsten Augenblicke hinreichenden Raum zu einer vortheilhaften Placirung finden kann? Kommt es denn nicht im Becken eben auf Linien an, wo auf einem so kurzen Wege, in einem so engen und mit so verschiedenen regelrechten (zuweilen veränderten) Unebenheiten versehenen Raume, — so vielfache, verschiedenartige und sich oft in Zeit und an Maß unbestimmt wiederholende Bewegungen erfüllt werden?! Man gedenke doch der vielen schiefen — ableitenden und zuleitenden, ja ich möchte sagen, — zum abwechselnden Auf- und Absteigen des Inhaltes veranlassenden — Flächen des Beckens; man gedenke der abwechselnden Anordnung der harten und weichen Wandungen des Beckenraumes. Und nun sehen wir, die Wehenkräfte veranlassen in diesem Augenblicke z. B. eine Pendelbewegung, treiben die nach hinten liegende Kopffläche nach unten, die nach vorn liegende, nach oben; — im nächsten Augenblicke bewirken sie eine Drehung des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser nach vorn oder hinten; — und im dritten Augenblicke wieder eine Pendelbewegung, eine Drehung des Kopfes um seinen geraden Durchmesser in derselben oder in einer der früheren entgegengesetzten Richtung; — der operirende Arzt führt aber, so er Hindernisse findet oder nur Kraft ersparen will, unaufhörlich und schnell nach einander senkrechte oder mit diesen abwechselnd horizontale Pendelbewegungen aus; ja es fällt ihm sogar noch ein, oder die bereits ermüdete Hand thut's mechanisch, in Rotationsbewegungen überzugehen. Was ist nun die Folge davon? — Gewiß nichts Anderes, als Störung der obwaltenden Geburtsverhältnisse! und somit nicht Krafterspar-niß, sondern im Gegentheil Veranlassung zur Kraftvermehrung! — So wie das Wasser selbst besser und schneller den abschüssigeren und freieren Raum findet, wohin es fließen soll, — so findet auch die gesammte Wehenkraft besser als wir den nöthigen freien Raum auf, so wie den nöthigen Zeitpunkt zur Benutzung dieses freien Raumes. Wer dennoch das Krafterſparen durch Pendelbewegungen mit der Zange zu erstreben gedenkt, der wird mit Ausnahme eines glücklichen Zufalles nur ein Vermehren der Kraftanwendung erforderlich machen, weil eben seine nur im Trüben fischenden Pendelbewegungen fast durchgehend dem Naturbestreben entgegenwirken und den Kindeskopf in ungünstigere Stellungen versetzen.

Das Vorangehende läßt ebenso die falsche Ansicht Jörg's, Hohl's und Dieterich's erkennen, daß bei stetig ausgeübtem Zuge die Weichtheile in ihrem ganzen dem Kopfe anliegenden Umkreise einen gleichmäßigen Zug nach unten erfahren, während bei den Pendelbewegungen nur eine Seite derselben diesem Zuge ausgesetzt sei, die andere aber gleichzeitig gestützt werde. Die Pendel- und ebenso die eine Spirale (Dieterich) beschreibenden Rotationsbewegungen zerren in schneller Aufeinanderfolge nach verschiedenen Seiten hin die dem Kopfe anliegenden Weichtheile, — während der stetige Zangenzug mit dem die selbstständigen Bewegungen des Kopfes nicht hindernden Drucke gerade das von den genannten Autoren Befürchtete gewöhnlich nicht zu Stande kommen läßt, indem der in seinen selten und äußerst langsam auszuführenden Bewegungen nicht behinderte Kopf gerade eben selten und langsam, schonend das von den Autoren Erwünschte ausführend, — die Weichtheile nicht einem gleichmäßigen Zuge nach unten aussetzt. Wer da glaubt, daß während der Zangenoperation der Kindeskopf in einer und derselben Stellung durch das Becken tritt, der gab sich bei solchen Operationen nicht die Mühe, öfterer zu untersuchen und die verschiedenen Stellungen des Kopfes heraus zu finden.

Hohl führt an: „So auch zieht man einen Stöpsel aus einer Flasche und eine Kugel aus einem Flintenrohre leichter mit rotirenden als mit stetigen Zügen u. s. w.", und wie Dieterich meint: „Das hier gebrauchte Bild ist sehr zutreffend", — und er hat gewissermaßen Recht, wenn er auch hierbei statt der Zange, der den Kopf (unter Hülfe der vorsichtigen stetigen Zangenzüge oder ohne dieselben) bewegenden Wehenkräfte gedenkt. Und doch, glaube ich, ist dieser Vergleich ein nicht ganz treffender, indem man schwerlich die Härte und Glätte des Flaschenhalses und des Flintenrohres, so wie des Stöpsels und der Kugel mit den hier vorkommenden Weichgebilden in Vergleich bringen kann.

Betrachtet man die Bewegungen des Kopfes, die er im Becken durch die alleinige Wehenkraft durchmacht, oder unter Beihülfe der bisher gewöhnlich ausgeführten Zangenzüge, so kann man nicht genug auf den Hauptunterschied zwischen ihnen aufmerksam machen. Die Bewegungen durch die Wehenkräfte sind allmälige, langsame, in großen Pausen (denn nicht jede Wehe bewegt den Kopf) und immer den augenblicklichen Verhältnissen entsprechend ausgeführte,

während die, durch die Zange, zu plötzlichen, gewaltsamen, in schneller Aufeinanderfolge ausgeführten und gewöhnlich den Verhältnissen nicht entsprechenden werden. So wie mit wenigen Ausnahmen alle blutigen Operationen Schnelligkeit, dagegen alle unblutigen langsames, allmäliges Wirken erfordern, so muß namentlich jede in den inneren Geschlechtstheilen des Weibes ausgeführte unblutige Operation mit der peinlichsten Ruhe und Langsamkeit ausgeführt werden. Mir gelang es durch schwache und nach längeren Pausen angewandte Züge die Operation glücklich zu beenden, wo meine Collegen durch starke und schnelle Tractionen sich und die Gebärende vergeblich abmühten. Ich führte meine Hand ohne große Schmerzensäußerungen der Gebärenden in den Uterus hinein, wo der College von der Wendung oder Placentalösung abstand, weil er mit seiner obgleich viel kleineren Hand, die zu starke Contraction des Uterus bei zu heftiger Reaction von Seiten der Gebärenden, nicht besiegen konnte, — und eben nur deshalb, weil ich auffallend langsam mit der Hand vordrang. — Es ist fast unglaublich, was selbst ein bereits erkrankter Uterus ohne Schaden ertragen kann, wenn man nur langsam auf ihn einwirkt. Daher sehen wir oft den vom Fruchtwasser befreiten und mehrere Tage den Kindeskörper in der Querlage umfassenden Uterus nicht erkranken, weil die Wehen schwache waren, während bei stürmischen Wehen selbst in kurzer Zeit die nachtheiligste Reaction beobachtet wird. Weshalb verlaufen denn die spontanen Wendungen und Evolutionen gewöhnlich so glücklich, wo doch viel ungünstigere Bedingungen überstanden werden, als bei der künstlichen Wendung; — doch gewiß nur aus dem Grunde, daß dabei keine Uebereilung stattfindet. Ja ich bin der Ueberzeugung, daß die allermeisten Zangenoperationen, die bis auf die Jetztzeit nur mit großer Kraft ausgeführt wurden und dadurch verletzten, — ohne zu verletzen, mit mäßiger Kraft hätten beendet werden können, hätte man nur der Worte Blundl's «Wombs and women are not to be taken by assault» eingedenk, langsam und geduldig operirt. — Hier bewährt sich im wahren Sinne des Wortes jenes allbekannte Sprichwort. „Eile mit Weile!". Wo nur der Gebrauch der Zange vorauszusehen ist, da eile — lege sie so früh als nur möglich an — mit Weile — und operire dann mit der möglichsten Langsamkeit, Schonung und mit der möglichst geringen Kraftanwendung! Die Zange wird erst dann zu einem der heilbringendsten Instrumente, wenn man mit ihr nicht helfen, sondern nur nachhelfen will!

Wenn Weidmann, Ed. Martin, Crede, Grenser u. A. das Drehen des Kopfes mit der Zange verbannt wissen wollen, so sind sie im Allgemeinen im Rechte. Die Drehung des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser mittels der Zange wird in manchen Fällen zur unumgänglichen Nothwendigkeit, doch muß man dieses Drehen nicht mit Gewalt, mit Schnelligkeit und eben in einer bestimmten Zeit ausführen wollen, sondern äußerst langsam, mit geringer Kraft und zu verschiedenen Zeiten drehen. Nur da wird die künstliche Drehung gelingen, wo eben die Geburtsverhältnisse die Möglichkeit darbieten, selbst aber dieses aus irgend welchen Ursachen nicht erfüllen können.

Das von Palfqe, Levret, Stein. d. J., Heister, Jonas u. A. empfohlene und immer noch ausgeführte Einbringen beider Löffel in den weitesten Raum des Beckens und das darauf folgende Hinüberschieben des einen Löffels in den entgegengesetzten Beckenraum, wurde mit Recht zuerst von Baudelocque zurückgewiesen. Bei nicht erheblichen räumlichen Mißverhältnissen gelingt es zwar, ist aber ein unnützes und zeitraubendes Verfahren; in schwierigeren Fällen gelingt es entweder nicht, oder giebt im Falle des Gelingens nur zu Reibungen der Weichtheile Anlaß.

Anm: b. Dieterich: „jedoch ist dabei nicht zu denken, daß die Richtungslinie der Zugkraft bei der Zangenoperation dieser Beckenkrümmung resp. der Führungslinie des Beckencanals entspricht; denn die Richtungslinie einer wirkenden Kraft kann niemals eine krumme, sondern muß stets eine gerade Linie sein", und „die Zange ist nur als eine vor den mütterlichen Geburtstheilen liegende Verlängerung des Kopfes, als eine Handhabe für denselben zu betrachten. Die Zange wirkt hier, um es mit Krieſteller mathematisch zu bezeichnen, nur als starre Linie. Wenn nun die Zange an den auf dem Beckeneingange stehenden Kopf gelegt ist, so wird, wie Dieterich beweist, der Kopf nur dann nicht gegen die Symphyse gezogen werden, wenn der Zug vollführt werden könnte in der Richtung einer Linie, deren Endpunkt etwa durch den After (ja selbst noch weiter rückwärts) geht. Die Zange in diese Richtung zu bringen ist unmöglich, da der mit der hinteren Commissur der Schamlippen endigende Damm dies verhindert. Je mehr man aber die Richtungslinie der Zugkraft der genannten Linie nähert, je mehr man also seinen Zug nach unten richtet, desto leichter wird man seinen Zweck, den Kopf durch den Beckeneingang zu ziehen, erreichen, und desto weniger wird man dem üblen Zufall des Abgleitens ausgesetzt sein." (Monatssch. f. Geburtsk. Bd. 31. H. 4. 1868.) Man möge demnach so viel als nur möglich den Zug nach unten und hinten richten, so bleibt der Zug doch immer ein falscher, der Kopf drückt immer stark gegen die Symphyse, und um so stärker, je kräftiger gezogen wird; die Zangenlöffel bekommen immer die Neigung abzugleiten, wenigstens um so viel, um die Symphyse nachtheilig zu drücken und zu reiben; der an den Griffen liegende Theil der Löffel drückt und reibt oft in erheblicher Weise die hintere Commissur der Schamlippen und die hintere Scheidenwand. Um also so viel als nur möglich Druck gegen die vor der Symphyse liegenden Weichtheile zu

vermeiden, um nach Möglichkeit rationell zu extrahiren, — muß man, so lange der Kopf nicht den Beckenboden berührt, so schwach als nur möglich an den Zangengriffen ziehen, dagegen um so mehr Druck auf das Zangenschloß ausüben.

Wie wichtig es ist, nur nach der jedesmaligen Richtung der Zangengriffe und nicht nach den in den Handbüchern angegebenen Regeln zu ziehen, erhellt z. B. aus Folgendem: Die Frau kreißt bereits vier Tage, der hinzugerufene Geburtshelfer findet den vorliegenden Kindeskopf dem Ausgange des Beckens nahe, fest an die vordere Beckenwand gestemmt. Etwa einen Zoll unter dem Schambogenwinkel ein wenig nach rechts fühlt er die große Fontanelle, sein Finger gelangt nicht zwischen Kindeskopf und vordere Beckenwand, weil er unterließ, für einige Zeit die Frau mehr rücklings zu lagern und dabei den Uterus durch ein vorläufiges herunterschieben der Bauchdecken, emporzuheben. Er sieht sich veranlaßt eine Lage mit dem Vorderhaupte voran „Hecker's Vorderscheitellage" anzunehmen. Die Zangenoperation ist erfordert, die Zange regelrecht angelegt; er befolgt gewissenschaft die Vorschriften, richtet ziehend die Griffe stärker als gewöhnlich nach unten so lange, bis die Stirn unter den Schambogen gebracht wird. Er zieht lange vergeblich und bei jeder Winderholung der Traction klagt die Kreissende über die fürchterlichsten Schmerzen, so daß endlich Gebärende und Umgebung die Fortsetzung der Operation verweigern. die Wehenthätigkeit durch die Anlegung der Zange und durch die Qualen erregenden Tractionen, wieder angeregt, wird verstärkt und treibt zum nicht geringen Erstaunen des Geburtshelfers, der unterdessen das Verbleiben der großen Fontanelle an der früheren Stelle beobachtete, — den Kopf mit dem Hinterhaupte voraus durch die Schamspalte. Im Wochenbette intensive Entzündung der Scheide und des Uterus. Genesung. — So erging es mir in dem ersten Jahre meines selbstständigen Wirkens als Geburtshelfer. Hätte ich nicht gewissenschaft den mit schönen Worten niedergeschriebenen Regeln gefolgt, sondern (wie ich es schon damals gewöhnlich bei Operationen beobachtete) der Richtung der Griffe entsprechend gezogen, so wär die Gebärende nicht in unendlichen Qualen während der Operation und im Wochenbette ausgesetzt gewesen, und mich hätte man nicht von der Operation schimpflich zurückgewiesen. — Hier muß ich unseres wahrheitliebenden Piragoff's gedenken, der in allem Ernste seine Collegen auffordert, stets offen die begangenen mediciniſchen Sünden zu beichten, weil sie zu der ergiebigsten Quelle des Fortschrittes auf unserem nur allzu dunkelen Wege, werden müßten! — Man könnte mir entgegenstellen, daß in dem beschriebenen Falle nicht die Lehre über die zu beobachtende Richtung während des Zuges, sondern nur meine damalige Ungeschicklichkeit im Erkennen der Kindeslage, die Schuld trage! — Man zeige mir aber den geschickten, klugen Geburtshelfer, der stets die Lage richtig erkannt und der mit mathematischer Genauigkeit (denn dies ist doch zum Wohle der Gebärenden und des Kindes unumgänglich nöthig) in jedem Falle von Vorderscheitellage berechnen kann, wie weit die Stirn unter den Schambogen (bei dessen so verschiedener Größe und Form, bei der so verschiedenen Größe und Form des Vorderhauptes u. s. w.) gebracht werden soll, — wie lange man also, ohne zu schaden, ohne die schrecklichsten Qualen hervorzurufen, die Griffe mehr nach unten gerichtet, ziehen soll?! Jene Lehre entstand am Schreibtische, am Phantome, um am Geburtsbette Unheil anzurichten.

Mein damaliges Versehen, das von so Manchem noch wiederholt werden kann, spornte mich an, nach vollendeter Geburt die Ursache meines Irrthumes zu ergründen. Ich war dessen gewiß, daß ich mich in der Erkenntniß der großen Fontanelle nicht geirrt hatte. Den Kindeskopf genau betrachtend, fand ich, daß er von nur mittlerer Größe, aber ganz rund, im Scheitel zugespitzt und mit weit von einander stehenden Nähten versehen war. Die große und kleine Fontanelle standen sehr nahe aneinander, so daß sie im kleinen Becken bei über einander geschobenen Kopfknochen, noch mehr einander genähert, in einer Entfernung höchstens von 1½ Zoll standen. Wär ich nur mit dem Finger zwischen Kopf und vordere Beckenwand gedrungen, so wär ich auf die an der vorderen Beckenwand liegende kleine Fontanelle gestoßen. Dieselbe Verhältniß traf ich später mehrere Male an; ja das so nahe Aneinanderstehen der Fontanellen diente mir als sicheres Zeichen eines kleinen oder nur mittelmäßig großen, dabei runden und im Scheitel zugespitzten Kopfes: es gereichte mir namentlich dann zur Richtschnur, wann man im Uebrigen nur zu leicht verleitet wurde, einen großen Kindeskopf anzunehmen.

Wie sehr verletzend die Löffel der an den Kopf angelegten Zange auf die Weichtheile des Beckens einwirken können, sobald die Griffe eine nicht entsprechende Richtung erhalten, davon kann man sich überzeugen, wenn man z. B. in der Zeit, wo der Kopf zwischen den Schamlippen ein wenig sichtbar wird, während der Pause die gut anliegende und nicht gelüftete Zange nicht unterstützt, sondern freistehen läßt. Ihre eigene Schwere ist hinreichend, daß die Griffe nur etwas sich herabneigen, während die Spitzen der Löffel mit dem vorderen converen Rande (und vielleicht auch der in seiner Stellung veränderte Kopf) gegen die vordere Beckenwand rücken und durch ihren Druck auf die Weichtheile sofort je nach der Empfindlichkeit der Gebärenden, mehr oder weniger heftige Schmerzen hervorrufen, die aufhören, sobald man nur die Griffe wieder in der gehörigen Richtung erhält.

Anm: c. Mit der Zange darf ein starker Druck auf den Kindeskopf nicht ausgeübt werden; daher müßte ein festes Zusammenbinden der von einander abstehenden Griffe aus der Praxis verbannt und stets ein mehrfach zusammengelegtes Tuch zwischen die Griffe hineingeschoben werden. Ganz abgesehen von dem entschieden schädlichen Einflusse eines starken Druckes auf den Kindesschädel, wird in demselben Grade, als der Druck zunimmt, auch der Geburtsmechanismus gestört und somit ein noch vermehrter Druck, so wie auch vermehrte Zugkraft bedingt. Der schon an die Beckenwände angestemmte und dem Zangendrucke nicht ausgesetzte Schädeltheil wird ja durch den gesteigerten Druck in dem Maße

verlängert, als der durch die Zange gedrückte sich verkürzt, dessen Verkürzung doch garnicht erforderlich war. Die Einkeilung wird somit vermehrt, das Hinderniß gesteigert und die selbstständigen Drehungen des Kopfes um seine Achsen in demselben Verhältnisse gehemmt. Anders gestalteten sich die Dinge, könnte man ein Instrument construiren, das gleich dem Geburtsmechanismus einen allseitig den Schädel umfassenden Druck auszuüben im Stande wär. Daher folge man Baudelocque, der lehrt: „daß man nur so viel Druck anwenden müsse, als nöthig, um das Abgleiten des Instrumentes zu vermeiden." Sehr richtig bemerkt Dieterich: „Dieser Druck und der vom Kopfe vermöge seiner Widerstandskraft auf die Convexität der Zangenlöffel ausgeübte Druck müssen sich erst das Gleichgewicht halten, ehe eine Vorwätsbewegung des Kopfes durch die Zugkraft stattfinden kann. Es ist ersichtlich, daß in diesem Stadium der Operation der Kopf mit seiner größten Circumferenz nicht in dem größten Abstande der Zangenlöffel liegt, sondern höher, mehr nach ihren Spitzen zu, und daß also der den Kopf vorwärts schiebende Druck mehr von hinten her, von den Spitzen der Zangenlöffel aus auf den Kopf wirkt. Dieser Umstand erklärt die Drehungen des Kopfes innerhalb der Zange, indem demselben zwischen den Zangenlöffeln noch ein größerer Durchmesser bleibt, als derjenige ist, in welchem er von der Zange gefaßt ist, so daß er sich beim tieferen Herabrücken vollkommen den Verhältnissen des Beckencanales anpassen kann. "Auch sagt Dieterich:" Diese Druckwirkung der Zange darf jedoch nur Hülfsaction für das eigentlich Wirksame, den Zug, sein und darf daher auch nur in dem dazu nöthigen Masse in Anwendung kommen. „Wie stimmen aber diese so richtigen Ansichten mit der überein, welche Dieterich veranlaßt zur Vertheidigung der Pendelbewegungen doch eine bedeutende Druckwirkung zu verlangen; denn da müssen nicht allein die Spitzen der Zangenlöffel einen äusserst verstärkten Druck ausüben, sondern mit ihnen auch die Concavitäten derselben. Man kann sich doch leicht vorstellen, wie tief die Löffelspitzen in den Schädel eindringen müssen, ehe die Concavitäten der Löffel dahin kommen, den Kopf so stark zu umfassen, daß er ihren Bewegungen Folge leisten soll, — daß also der Kopf (wie doch Dieterich selbst erklärend verlangt) nicht mehr dem Geburtsmechanismus Folge leisten, mithin nicht mehr seine so nöthigen selbstständigen Bewegungen innerhalb der Zange vollenden kann. Glücklicher Weise bringen nicht alle Anhänger der Pendelbewegungen den größtmöglichen Druck in Anwendung, weshalb denn auch der nur einigermaßen eingekeilte Kopf nicht der hin- und herrückenden Zange folgt, und die Zange dann nur den einen Nachtheil, — Reibungen der Weichtheile — nach sich zieht.

Wie man durch die Zange keinen starken Druck auf den Kindeskopf ausüben darf, ebenso wenig darf die Traction an denselben mit nur irgend welch' größeren Kraft ausgeführt werden. Wie bereits angegeben, wird durch große Kraft der Kopf in für ihn ungünstige Raum- und Stellungsverhältnisse gebracht, deren unausweichbare Folge die stets zu vermehrende Kraft ist. — Aus diesem Grunde stehe man von jedem noch so reichen Erfinden und Bestimmen der letzten Grenze erlaubter Kraftanwendung ab, im Gegentheil, man predige und predige, so wenig als nur möglich Kraft anzuwenden!

Collegen! verzeiht mir die Bemerkung: Mit keinem Instrumente trieb man eine solche, meist ungestrafte Schlachterei, als eben mit der Zange, — unserem köstlichsten Schatze! — auch sie war die Einzige, die den Körper manchen Geburtshelfers zum Ausmessen der harten, ebenfalls nicht schonenden Diele veranlaßte — und somit dreifach verletzte, — die Gebärende, das Kind und den verblendeten zu eifrigen Geburtshelfer!

Ich könnte eine nicht geringe Zahl mit der Zange verübter abschreckender Kunstfehler anführen. Nur ein Beispiel: Noch vor Kurzem erzählte mir ein nicht junger College, der vom eigenen Ich und dem Publicum als tüchtiger Arzt und sogar guter Geburtshelfer betrachtet wird: „Denken Sie sich einmal College, was für eine schwere, schreckliche Arbeit ich neulich hatte. Zu einer Gebärenden gerufen, finde ich schon lange bestehende Querlage mit vorgefallenem und sehr angeschwollenem Arme. Kostete das Mühe, den Arm zurückzubringen — und dennoch gelang es nicht. Meine Hand konnte ich nicht tief hineinbringen, ich legte die Zange an, „aber wo denn"—„Nun, natürlich an den Rücken", aber, weiß Gott, obgleich ich stark drückte und stark zog, die Zange glitt immer ab u. s. w.

Nicht zu übersehen ist Spiegelberg's Bemerkung: „Die Zange würde aber ihr charakteristisches Praedikat der „unschädlichen" einbüssen, wollte man bei der häufigsten Art der Becken, der in der Conjugato verengten, also bei auf oder oben im Beckeneingange stehenden Kopfe häufig von ihr Gebräuch machen.

In Betreff des Anlegens der Zange muß ich aufrichtig gestehen, daß ich stets mit großer Bewunderung der Lehrer gedachte, denen es in jedem Falle möglich ist, die Zangenlöffel so an den Kindeskopf zu legen, wie man die Application bei der Lehre über besondere Geburtsfälle angegeben findet; z. B. die Löffel mehr nach vorn oder mehr nach hinten anzulegen u. s. w. — Und da schalt ich mich oft genug über meine besondere Ungeschicklichkeit, — denn es gelang mir beim eifrigsten Abmühen doch nie anders anzulegen, als gerade der frei gebliebene Beckenraum es gestattete. Als ich in den ersten Jahren meiner Thätigkeit, mich meiner Ungeschicklichkeit besonders schämend, immer und immer den Versuch anstellte, den Regeln nachzukommen, verursachte ich meinen Patientinen nur zu viel Schmerzen und

gelang dennoch nicht zum Ziele. Als ich aber diese, wenigstens für mich nutzlosen Versuche aufgab, legte ich gewöhnlich leicht, oft sogar schmerzlos, die Zange an und hatte das Glück die Operationen gut zu beenden.

Anm: d. Es könnte von großem Vortheile sein, wenn die an den auf dem Beckeneingange stehenden Kopf anzulegende Zange mit einer größeren Beckenkrümmung versehen wäre, als man sie bis jetzt bei der Verfertigung solcher Zangen anwendet. Und dann müßte eine Vorrichtung an der Zange getroffen werden in Art einer Krücke mit zwei Schenkeln versehen, deren Schenkel etwa bis zum Schlusse der Zangenfenster von der hinteren Commissur der Schamlippen in die Scheide hinein auf die Zangenlöffel und nicht auf die Schloßgegend, wie Hermann in Bern vorschlägt sich stützen würden. So könnte man einen ergiebigeren Druck z. B. mit der rechten Hand auf die Zangenlöffel ausüben, der dem mit der linken Hand an den Zangengriffen leicht ausgeführten Zuge, mehr, als es bis jetzt möglich ist, die zum unschädlichen Herabrücken des Kopfes nöthige Richtung ertheilte. Siehe Anhang: Zange mit dem Druckapparate.

Das Anlegen der Zangenlöffel. Nicht genugsam ist die Aufmerksamkeit des Anfängers auf folgende Punkte zu richten:

1) Man strebe nur ja nicht nach dem Rufe „des schnellen Anlegens der Zange", sondern folge gewissenhaft der Lehre Nägeles: „der Löffel wird behutsam, ohne Eile, gleichsam sondirend, tiefer ein und um den Kopf herum geschoben". Wo keine Hindernisse vorhanden sind, da wird der Löffel, ob behutsam oder eilig geleitet, immer schnell an den bestimmten Ort gelangen; im ersteren Falle aber mit dem Unterschiede, daß er ohne die geringsten Schmerzen applicirt wird. Wo aber Hindernisse entgegenstehen, wird die Eile in jedem Falle die schon vorhandenen Hindernisse nur vermehren, — oder, wurde der Eile noch einige Gewalt beigefügt, Verletzungen zu Wege bringen. Nur der erlangt den Ruf, schnell und leicht die Zange anzulegen", der eben stets behutsam operirt.

2) Soll die Zange bei noch wenig eröffnetem Muttermunde angelegt werden; der aber durch seine Nachgiebigkeit das Anlegen der Löffel ermöglicht, so richte man bei der Wahl des zuerst anzulegenden Löffels sich nicht nach der Räumlichkeit im Becken, d. h. „jenes Blatt zuerst einzuführen, dessen Application die meiste Schwierigkeit machen wird", — sondern nach dem Stande des Muttermundes. — Liegt der eröffnete Muttermund in der Mittellinie des Beckens, so braucht man auf ihn keine Rücksicht zu nehmen, — sieht er aber mehr nach einer Beckenseite hin, so wähle man zuerst den dieser Seite entgegengesetzten Zangenarm. z. B. Sieht der Muttermund mehr oder bedeutend nach links hin, so werde der rechte Zangenarm zuerst eingeführt. Liegt aber der wenig eröffnete Muttermund so sehr nach rechts oder links, nach vorn oder hinten gerichtet, daß selbst die Einführung des eben genannten ersten Löffels Schwierigkeit darbietet, so wär es vergeblich, ja unverzeihlich, wollte man die Versuche fortsetzen. Hier gebe man der Gebärenden zuerst (wie später angegeben ist) eine den Verhältnissen entsprechende Rücken- oder Seitenlage — bis der Muttermund so weit gegen die Mitte des Beckens gewichen ist, um das Einleiten des ersten Löffels mit einiger Leichtigkeit ausführen zu können. — Wie man sich stets überzeugen kann, zieht sich selbst schon während des Einführens, aber immer nach Einleitung des Löffels der Muttermundsrand dieser Seite mehr oder weniger zurück, während der entgegengesetzte Muttermundsrand gewöhnlich in gleichem Maßstabe von der anderen Seite her, nach dieser hin rückt. So kann es denn kommen, daß bei Uebersehen dieser Vorsicht der eben genannte Muttermundsrand so weit zur Mittellinie des Beckens oder selbst über diese hinaus zur anderen Seite hinrückt, daß die Application des anderen Löffels mit großen Schwierigkeiten, Zeitverluste verbunden ist und dabei der Gebärenden oft die heftigsten Schmerzen verursacht. Ja die Application kann selbst zur Unmöglichkeit werden, indem erstens die Spitze des Löffels gleich anfangs nicht zwischen äußeren Muttermund und Kindeskopf dringt, — oder zweitens, nachdem dieses endlich nach großer Anstrengung und nach Ueberstehen bedeutender Schmerzen geschehen, der unstatthafte Applicationsversuch unterdessen eine solche krampfhafte Zusammenziehung des inneren Muttermundes zu Wege gebracht hat, daß letzterer den Kindeskopf eng umschließt, die Spitze des Löffels nicht durchdringen läßt, und bei jedem, selbst dem vorsichtigsten Versuche die empfindlichsten Schmerzen verursacht. Erst nach Anlegung beider Löffel und nach Schließung der Zange ziehen sich die Muttermundsränder mehr oder weniger gleichmäßig zurück.

3) Ist der äußere Muttermund so weit geöffnet, daß er dem Einführen der Löffel nicht hinderlich ist, so wähle man stets jenes Blatt zuerst, bei dessen Application man die meiste Schwierigkeit voraussieht. Am bezeichnetsten räth Hohl, dasjenige Blatt als Erstes zu wählen, das in die Seite eingebracht wird, in welcher das Gesicht des Kindes liegt, die Einlegung wird nicht durch die beschränkte Räumlichkeit erschwert, sondern durch die ungleichen Stellen des Gesichtes.

Naegele lehrt: „Bei guten räumlichen Verhältnissen reicht übrigens oft die Einführung des ersten Blattes schon hin, um den Kopf aus seiner schrägen Stellung fast in die gerade zu bewegen." In vier Fällen, erste Scheitelbeinlage, kleine Fontanelle links und vorn, gelang es mir nicht das rechte Blatt einzuführen, und da ich zu reizen befürchtete, so stand ich von weiteren Versuchen, ab. Das linke Blatt lag am linken Scheitelbeinhöcker. Ich suchte nun in Pausen mittels des Blattes das Hinterhaupt nach vorn zu drücken. Dieser Versuch gelang jedes Mal so weit, daß ich nach Verlauf etwa einer halben Stunde, auch das rechte Blatt leicht einführen konnte. In allen diesen Fällen war der Kindeskopf ein großer.

Nun tritt uns aber sehr häufig folgendes Hinderniß entgegen. Vorzüglich bei langer Dauer der Geburt, und durch diese, selbst bei kräftigen, nicht im Geringsten zum Krampfzustande geneigten Gebärenden, umfaßt der innere, oder in manchen Fällen, der bereits über den größten Kopfumfang zurückgetretene äußere Muttermund den Kopf so krampfhaft, daß die Spitze des Löffels an ihm angelangt, statt zwischen ihn und Kindeskopf durchzudringen, auch hier selbst bei der vorsichtigsten Berührung heftige Schmerzen (die Gebärende fährt aufschreiend heftig zusammen) und dadurch ein noch festeres Umschließen verursacht. Dieses Hinderniß bietet sich weit häufiger dar, als Falten der Kopfhaut, als ungleiche Stellen des Gesichtes oder der vorspringende Rand eines Kopfknochens; und es verleitet uns nur zu leicht das behinderte Vordringen des Löffels auf eine falsche Richtung desselben zu schieben. Wir sondiren nun hin und her, bald ziehen wir den Löffel zurück, bald schieben wir ihn vor, entfernen ihn ein-, selbst zweimal, um ihn an einer anderen richtigeren Stelle einzuführen. Hilft dieses Alles nicht, so läßt man sich, um bei der leidenden Gebärenden und deren ängstlich zuschauenden, jammernden und beständig zurufenden Umgebung, nicht Verdacht auf Ungeschicklichkeit oder Unkenntniß zu erregen, — durch Characterschwäche verleiten, die Körperkraft in den Vordergrund treten zu lassen. — Was haben wir nun erlangt? Im besten Falle nur Zeitverlust, der aber bis jetzt gewöhnlich zu gering angeschlagen wird! Gewöhnlich aber werden durch vieles Probiren mit dem Löffel und schließliches Anwenden, wenn auch geringer Gewalt, der Uterus und die Weichtheile des Beckens irritirt, — und wir können froh sein, wenn Alles mit einer geringen Entzündung im Wochenbette abläuft. — Man würde sehr wohl thun, wenn man, wo schon probirt werden soll, dieses Probiren nach großen Pausen wiederholen wollte. — Als die schnelle und sichere Wirkung des Chloroforms noch unbekannt war, wurde, wo das Haupthinderniß, die Contraction des inneren Muttermundes nicht bald gehoben werden konnte, gewiß so manche schädliche Zangenoperation ausgeführt.

Um das krampfhafte Umschließen des Kindeskopfes durch den Muttermund zu heben, ist außer dem Chloroform noch das einzige Mittel, die Belladonna. Da aber die Wirksamkeit der Präparate der Belladonna sehr verschieden, mithin mehr oder weniger unsicher ist, und da die Außerung ihrer Wirkung immer einige Zeit erfordert, so ist nicht einzusehen, warum man in derartigen Fällen nicht ohne Zögern zum schnell und sicher wirkenden Chloroform greift, um so mehr, da hier nur äußerst selten eine völlige Narcose erforderlich wird.

Anm: Ich will nur einen Fall anführen, den ich noch vor Kurzem erlebte. Eine junge, kräftige und nicht zu Krämpfen geneigte Zweitgebärende kreiste fast zwei Tage. Der große und harte Kindeskopf war erst spät in das kleine Becken eingetreten, weil die mit einem mehr geneigten Becken versehene Gebärende zur Linderung ihrer Leiden viel umherging, oder wenn sie lag, nicht immer die der Beckenneigung entsprechende Lagerung beobachtet hatte. Schließlich sah sich ein College, dem man geburtshülfliche Kenntnisse im Allgemeinen nicht absprechen kann, genöthigt, die Zange anzulegen, deren Application, obgleich der Kopf in der ersten Scheitelbeinlage im schrägen Beckendurchmesser lag, nicht gelang. Hinzugerufen, fand ich den großen Kindeskopf tief im kleinen Becken, der aber den Beckenboden noch nicht berührte. Beim ersten Versuche der Application erlebte ich ein Gleiches, forderte daher die Anwendung des Chloroforms. Da der College schon Chloroform in homöopathischer Dose als unwirksam gefunden hatte, so sträubte er sich unter Anführung haltloser Beweggründe gegen die weitere Anwendung desselben.—Ich ließ mich zum Wohle der Pat. nicht irre leiten, gab derselben zuerst ein Spitzglas guten Portwein und chloroformirte. Bald trat schon nach geringer Chloro-

formgabe ohne Narcose Nachlaß der Schmerzen, so wie der krampfhaften Umschnürung des inneren Muttermundes und Ruhe ein; — schnell und leicht glitten die Löffel in die gehörige Lage. Die Extraction war eine leichte, Mutter und Kind gesund.

Sobald der Kindeskopf einigermaſſen tief im kleinen Becken liegt, applicire ich die Zange stets in der gewöhnlichen, bis dahin von der Pat. eingenommenen Lage. Ist aber das Becken mehr geneigt, so schließ ich die Zange in der hierauf schnell und leicht herstellbaren Querlage. Da die Pat. sehr ängstlich war, wollte ich dieses Mal gegen meine Ansicht das Schließen ohne Querlage vollenden, sah mich aber getäuscht. Auf dem Querlager gelang es leicht. Ich hätte die Zange auch in der gewöhnliche Lagerung schließen können, — doch nur nach Zeitverlust und Zufügung nicht geringer Schmerzen. — Sobald das Becken bedeutend geneigt ist, muß sofort auf dem Querlager die vollkommen horizontale Rückenlage eingenommen werden.

4) Es wird gelehrt, daß die zur Leitung des Löffels dienende Hand hoch genug eingeführt werden soll, damit der Löffel sicher zwischen Kopf und Cervix uteri gelange. Dagegen ist nichts einzuwenden. Ich möchte aber meine jüngeren Collegen auffordern, zu ihrem eigenen Besten und zur Erleichterung der Leiden der Gebärenden, sich die Gewandheit anzueignen, auch ohne Einführen der Hand den Zangenlöffel sicher anzulegen. Dieses gelingt bei einiger Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit in sehr vielen Fällen, sehr leicht. Zu diesem Zwecke führe man den Zeige- oder auch zugleich den Mittelfinger in die Scheide, stütze sie auf den erreichbaren Muttermundsrand, bis die Löffelspitze an und unter denselben gerückt ist. Jetzt entferne man dreist die Finger und benutze sie sogleich nach Rosstirt unterhalb des Schlosses angesetzt, beim sofortigen Fortbewegen des Löffels als Hypomochlion; wobei man aufmerksam darauf achte, daß die Löffelspitze immer genau am Kopfe hingleite. Ich sage deshalb „beim sofortigen Fortbewegen", weil bei einigem Warten, also Verweilen der Löffelspitze am Muttermundsrande, dieser sehr oft zum schnellen Zurückziehen oder starken Contraktion (wodurch sich der Rand verdünnt) angeregt wird und nun der ohne Leitung, der Finger vordringende Löffel leicht über den Muttermundsrand in das Scheidengewölbe gleitet. Bei der geringsten Schmerzensäußerung halte man an, führe den Zeigefinger in die Scheide mit der halben Nagelfläche unter den Muttermundsrand und gleite so zur Seite bis in die Winkelspitze, die vom oberen Löffel- und Muttermundsrand gebildet wird. Gelangt hierbei nicht der Nagel, sondern die Volarfläche des Fingers an und auf den Löffel, so liegt der Löffel richtig, d. h. zwischen Cervix uteri und Kindeskopf. Zuweilen erreicht man den Muttermundsrand leichter durch Einführen des Zeige- auch Mittelfingers der dem Löffel entsprechenden Hand, in welchem Falle der Fingernagel an und auf den Löffel rückt, die Volarfläche aber den Muttermundsrand berührt. Wer Gelegenheit hatte, oft die Zange anzulegen, der wird beobachtet haben, wie schmerzhaft häufig das gleichzeitige Einführen der Hand und des Löffels für die Gebärende ist, wie dieser nicht geringe Reiz Scheideneingang und Muttermund zu Contractionen anregt und das Einführen des Löffels erschwert. Natürlich kommen Fälle vor, in denen man die halbe, selbst ganze Hand hineinführen muß. So z. B. muß letzteres nicht selten bei der Anlegung der Zange an den nachfolgeuden Kopf geschehen.

Will man der Sicherheit wegen bei weit zurückgezogenem Muttermunde sich überzeugen, ob der Löffel nicht dennoch über den Muttermundsrand geglitten ist, und führt deshalb die halbe oder ganze Hand in die Scheide, so wird nach angelegtem Löffel das Einführen der Hand niemals so schmerzhaft sein, als es der Fall ist, wenn die Hand während der Einleitung des Löffels in der Scheide ruht. — Uebrigens braucht man in derartigen zweifelhaften Fällen nur in der Wehenpause die etwa von einander abstehenden Griffe der Zange vor dem Probezuge etwas stark zusammen zu drücken. Reagirt hierauf die Gebärende nicht. d. h. empfindet sie dabei keinen Schmerz, so liegt die Zange am Kindeskopfe. Fürchtet man den Löffel ohne Leitung der halben oder selbst ganzen Hand anzulegen, ist aber der Scheideneingang rigid, eng, sogar empfindlich, so wird die Anlegung um Vieles schmerzloser vollführt, wenn man zuerst vorsichtig das Löffelende mit seiner größten Circumferenz in die Scheide bringt und dann die Hand längs dem Löffel langsam hineinführt.

Anm: Nur bei einer Zangenoperation glitt mir, wenn auch nicht plötzlich, so doch allmälig, die Zange zweimal ab. Bei einer Bäuerin, einer Mehrgebärenden hatte die Schulterlage mit vorgefallenem Arme schon zwei Tage bestanden. Als ich mich an die Wendung schickte, war dieselbe schon von der Wehenkraft eingeleitet, so daß ich leicht den rechterseits am Beckeneingange befindlichen Steiß erfassen und herausleiten konnte. An dem nachfolgenden Kopfe ist es

nur dann möglich den Waſſerkopf zu erkennen, wenn man an ihm mit der ganzen Hand hinaufgeht. Obgleich mir der Kopf als ein großer erſchien, unterließ ich das Hinaufführen der ganzen Hand. Das Einleiten der Löffel gelang leicht, etwas ſchwerer das Schließen der Zange. Erſt nach dem zweiten Abgleiten der Zange führte ich meine ganze Hand hinein und erkannte einen enormen Waſſerkopf, der eben ſeiner ſeltenen Weichheit wegen an den Seitenflächen, das Schließen der Zange geſtattete. Das Kind war tod, ich perforirte, und nachdem die große Quantität Waſſer nebſt Gehirn entleert war extrahirte ich ohne Zange den entleerten und ſomit zuſammengefallenen Kindeskopf.

5) Nicht unnütz giebt Nägele den von manchem Collegen vielleicht als Pedanterie angeſehenen Rath „die Zange auch in der Schloßgegend mit Fett zu beſtreichen". Fett iſt hier beſſer als Oel, weil es beſſer haftet. Die Unterlaſſung dieſes ſcheinbar einfachen Rathes wird aber häufig das Schließen der Zange ſelbſt um ein Bedeutendes erſchweren, der Gebärenden unnütze und Gefahr bringende Schmerzen bereiten und ſchließlich nicht ſelten die Geſchicklichkeit des Geburtshelfers in Zweifel ſetzen.

6) Weſſen Beſtreben dahin geht, bei der Zangenoperation auch den unſcheinbarſten Umſtand zu berückſichtigen, — auf jede nur mögliche Weiſe ſelbſt den geringſten, aber vermeidbaren Schmerz der Gebärenden zu erſparen, der gebrauche, was die Wahl der Zange anbetrifft, — die Kilian-Walter'ſche Zange. Dieſe beſitzt vortheilhafte Kopf- und Beckenkrümmungen. Die Kopfkrümmung iſt eine allmälige. Der von den Löffeln gebildete Sinus iſt in ſeiner Mitte nicht ſo breit als z. B. bei der Nägele'ſchen Zange, dagegen iſt er, mehr, den ſtumpfen Löffelenden zu, breiter. Dies iſt eben ſehr wichtig. Wie Dieterich richtig anführt, liegt der Kindeskopf während des Zuges mit ſeiner größten Circumferenz nicht im größten Abſtande der Zangenlöffel, ſondern höher, mehr nach ihren Spitzen zu. Je größer alſo gerade hier (wie z. B. bei der Kilian-Walter'ſchen Zange) der Abſtand der Löffel iſt, deſto weniger Druck erfährt der Kindeskopf und deſto weniger werden die innerhalb der geſchloſſenen Löffel auszuführenden ſelbſtſtändigen Drehungen des Kopfes behindert. — Iſt der Sinus etwa in der Mitte der Löffel am größten, ſo werden bei weiterem Vorrücken des Kopfes der Anfang der (beſonders engen und empfindlichen) Scheide und die Schamlippen bedeutend ausgedehnt, gezerrt und gerieben, um ſo mehr, wenn Pendel- und Rotationsbewegungen ausgeführt werden. Je mehr der Scheideneingang gereizt wird (man ſchätze dieſes nicht zu gering), deſto mehr contrahirt ſich die Scheide und der Muttermund, und in demſelben Grade wird die Extraction behindert und mehr Kraft verlangt. — Die Beckenkrümmung erhebt ſich bei dieſer Zange über den Horizont nur 3 Zoll. Da man bisher ſogar bei hochſtehendem Kopfe mehr durch Zug als durch Druck wirkte, ſo ſind die Zangen beſſer und weniger verletzend, bei denen die Beckenkrümmung eine geringere iſt. Die Richtungslinie der Zugkraft rückt nicht ſo viel zu der Beckenwand, gegen welche hin die Löffelenden gerichtet ſind; die Zange gleitet alſo auch nicht ſo leicht horizontal ab u. ſ. w. Soll aber die Richtung der an den Kindeskopf angebrachten Kraft mehr der Führungslinie des Beckens entſprechen, ſo muß weniger durch Zug, aber in bedeutendem Grade durch Druck eingewirkt werden, — und da iſt es denn um ſo vortheilhafter, je größer die Beckenkrümmung der Zange iſt. Das Schloß iſt das einfachſte, ſomit das am leichteſten zu ſchließende. Endlich ſind zu beiden Seiten der Griffe in deren Mitte zwei mittels Federn zu- und aufſchlagbare-Eiſenſtäbchen angebracht. Sobald dieſe Stäbchen aufgeſchlagen ſind, braucht man, wo das Schließen in Folge ſelbſt einer nur geringen Schiefſtellung der Schloßtheile zu einander nicht ſogleich gelingt, mittels der auf ſie gelegten Daumen nur eine geringe Kraft anzuwenden, um das Schließen ſchnell und leicht zu Stande zu bringen. Die glatten Innenflächen der Griffe werden allmälig gegen einander (parallel) gebracht, und zeigt ſich die divergirende Stellung der Griffe zu bedeutend, ſo kann wiederum allmälig der angewandte Druck nachgelaſſen werden. Die Daumen können hierbei nie abgleiten, was aber ſehr häufig ſelbſt bei der größten Geſchicklichkeit geſchieht, wenn die Daumen auf die während der Operation ſchlüpfrig gewordenen, unterhalb des Schloßes anderer Zangen angebrachten, oben ausgeſchweiften Vorſprünge drücken. Die Benutzung letzgenannter Vorſprünge verlängert zuweilen den Act des Schließens auf lange Zeit, die Bemühungen das Schließen zu Stande zu bringen, verurſachen durch Abgleiten der Daumen u. ſ. w. und hierdurch bewirkte plötzliche Erſchütterung, der Gebärenden Angſt, Zweifel und nicht ſelten heftige Schmerzen, ſo wie nachtheilige Reibungen der Innenfläche des Uterus und der übrigen Weichtheile.

Noch ist zu erwähnen, daß während des Schließens der Kilian-Walter'schen Zange, — bei der die Daumen auf den eisernen Stäbchen, die Ballen der Daumen auf den abgerundeten und vorstehenden Enden der Griffe ruhen, während die übrigen vier Finger beiderseits die unteren Grifflächen der Art umfassen, daß die Fingerspitzen nicht über die unteren Ränder der glatten Innenfläche der Griffe hinaus vorstehen, — zwei erhebliche Vortheile erlangt werden. Erstens wirkt die anzuwendende Kraft auf die Mitte und die Endpunkte der Hebel (Griffe), also Gewinn an Kraft und da die Kraft ausübenden Hände sicher ruhen, nie ausgleiten können, so entspringt daraus Gewinn an zügelbarer Kraft. Zweitens, was sehr in die Wagschale zu bringen ist, wird der Raum zwischen den glatten Innenflächen der Griffe nicht durch die selbige umfassenden Finger beengt, nicht einmal beengt an den mehr von einander abstehenden Enden der Griffe.—Auf das Gegentheil stoßen wir bei jeder anderen Zange, wo die eisernen Stäbchen in der Mitte der Griffe fehlen und statt ihrer an den Griffen gleich unterhalb des Schloßes Vorsprünge angebracht sind. Je mehr die Griffe divergiren, desto stärker müssen die Daumen auf jene Vorsprünge drücken und da die Kräfte (die Hände) hauptsächlich an den Anfang der Hebel (Griffe) einwirken, so geht daraus Verlust an Kraft hervor. Je stärker die Daumen drücken, desto kräftiger müssen auch die vier übrigen, die Griffe vollkommen umfassenden Finger, einwirken. Die Finger, die Innenfläche der Griffe umfassend, beengen diesen Zwischenraum und zwar schon ganz in der Nähe der Schloßgegend. Ist nun das Hinderniß nur bedeutender, ist dann mit großer Mühe der rechte Schloßrand ein wenig unter den linken gebracht, so müssen zum völligen Schließen, die Finger von der Innenfläche zurückrücken. In diesem Augenblicke hört aber auch der noch immer erforderliche Druck der Daumen auf die Vorsprünge auf, die Griffe gerathen abermals in die frühere Divergenz,— und der Schluß ist vereitelt. — Bei der großen Verschiedenheit der Kindesköpfe an Größe und Form, geschieht das Schließen nur äußerst selten ganz leicht; gewöhnlich haben wir ein mehr oder minder großes Hinderniß zu überwinden. Das Ueberwinden des Hindernisses darf natürlich nur ein erlaubtes, ein die Grenzen des Nichtverletzens nicht übersteigendes sein. — Wenn nun bei der Wahl der Zange der Anfänger aus dem Munde älterer Geburtshelfer hört, daß die Vorsprünge für sie hinreichend seien, indem sie stets die Zange so anlegen, daß beim Schließen entweder gar kein oder nicht nennenswerthes Hinderniß sich darbiete, so glaube er ihnen auf's Wort, daß ein schöner Traum sie eine so beneidenswerthe Geschicklichkeit sehen und bewundern ließ; — und *wähle* der Sicherheit halber — die Kilian-Walter'sche Zange.

Es ist traurig, leider aber wahr, daß die Eigenliebe und Ruhmredigkeit uns Menschen noch immer allzu oft den wahren Sinn der Worte „Arzt und Kranker" übersehen läßt und daher zu Aeußerungen, ja sogar zu Handlungen verleitet, die nicht zu verantworten sind. Ich schweige von den ernsten Uebertretungen in Wort und That, und erwähne nur eines in letzterer Zeit stattgefundenen Gespräches, das als Beweis dienen kann, wie selbst gebildete Männer sich zu kleinlichen Aeußerungen verleiten lassen. Indem ich einen Collegen zu überzeugen suchte, daß die Kilian-Walter'sche Zange vor jeder anderen, wenigstens meiner Ueberzeugung nach, die meisten Vortheile biete, antwortete er mir begleitet von allzu überzeugender Miene und Geberde: „Ich habe mich an meine Zange gewöhnt und operire mit ihr ausgezeichnet." Man höre weiter, der erfahrene College gesteht selbst ein, in seinem Leben nur fünf Zangenoperationen ausgeführt zu haben. Das heißt, sich wirklich schnell in neue Verhältnisse einleben! — oder die allbekannte Aeußerung in Betreff des Gewöhnens, zum Hochstellen seines eigenen Ich's, — einfach nachreden!

Wenn wir auch noch so oft mit einer Zange operirten, und nun in unsere Hände eine andere, mehr Vortheile bietende Zange geräth, — so ist doch natürlich, daß wir sofort mit der besseren Zange auch leichter und besser operiren werden.

Wird nicht häufig genug die Wendung auf die Füße zu frühzeitig unternommen und dadurch mit zu großer Anstrengung vollführt, weil man vorher nicht ängstlich genug darauf bedacht war, durch Chloroform u. s. w. hinreichend die Gebärorgane und das Allgemeingefühl der Gebärenden zu beruhigen, und eine genaue Bestimmung über die dabei einzunehmende Lagerung der Gebärenden nicht traf. Man ließ z. B. die Rücken- oder Seitenlage der Gewohnheit halber einnehmen, statt zum Wohle der Gebärenden und des Kindes sofort die Wendung in der Knieellenbogenlage auszuführen.

Nur räumliche Mißverhältnisse erheischen die Perforation, daher folge auf ihr zur Vermeidung jedweder Verletzung der mütterlichen Geburtstheile, sofort die Kephalotrypsie. So theile ich vollkommen Feiler's Ansicht: „Bei Beckenenge scheint es stets gerathener zu sein nach der Excerebration

sich sofort zur Wendung anzuschicken (d. h. wenn sie noch leicht ausführbar ist), ehe man durch fortgesetzte und mühsame Versuche die Qualen der Kreissenden erhöht. Durch die Wendung kann man schneller und leichter die Geburt vollenden und man würde bei Fortlassung der Extraetionsversuche am Kopfe mehr Aussicht auf ein gesundes Wochenbett haben. Könnte man den perforirten Kopf, wenn er nachfolgt, nicht durchziehen, so wäre Zerquetschung desselben wohl noch eher möglich und für die Mutter schadloser als am vorangehenden, da jener wenigstens mittelst Anziehen am Rumpf auf den Eingang hätte fixirt werden können. Bei Anlegen und Schließung des Instrumentes an den vorliegenden Kopf ist ein von außen auf den Kopf ausgeführter starker Druck nach unten und hinten unentbehrlich, wenn man nicht baldiges Abgleiten riskiren will."

Bei Scheitelbeinlagen mit abweichendem Mechanismus (Vorderscheitellage), bei Stirn- und Gesichtslagen, bei denen also die größten Kopfdurchmesser die Schamspalte passiren, müßten mit Ausnahme äußerst weiter und besonders nachgiebiger Schamspalten, durchaus seitliche Einschnitte in die Schamlippen zur Verhütung des Dammrisses jedes Mal gemacht werden, wodurch zugleich der Durchtritt des Kopfes um Vieles erleichtert und somit nachtheilige Quetschung der umliegenden Weichtheile verhütet wird. Um so mehr ist das Einschneiden gerechtfertigt, da selbst weit gehende Einschnitte bei reinlichem Verhalten als ganz gefahrlos und schnell heilend sich erwiesen haben.

Als die am wenigsten verletzende, schmerzloseste, am schnellsten heilende und die Wöchnerin wenig belästigende Methode erwies sich mir die von Cohen angegebene, — die weiter gehende subcutane Durchschneidung (beiderseits) des Constrictor cunni und der Fascia superficialis.

Wo die Wehen nicht selbst bald nach der Geburt des Kindes die Nachgeburt entfernen, umschließt die gewissermaßen von ihrer angestrengten Arbeit ausruhende und somit in mehr oder weniger erschlafftem Zustande verharrende Gebärmutter auch nicht genau die Nachgeburt. Es bleibt zwischen letzterer und der inneren Uterinwand ein Zwischenraum, in welchem durch Blutaustritt in geringerer oder größerer Menge Blutgerinsel sich bilden. Nun hängt es von der darauf folgenden selbstständigen Zusammenziehungskraft des Uterus ab, ob alles in demselben angesammelte Blut zugleich mit der Nachgeburt ausgestoßen oder noch ein Theil desselben zurückgehalten wird, — und ob selbst nach völligem Entleeren des angesammelten Blutes später, in den ersten Stunden (vorzüglich den ersten drei Stunden) ein erneuerter (gewöhnlich allmählicher) Austritt des Blutes ermöglicht wird oder nicht.

Sofortiges Zurückbleiben von Blutgerinsel im Uterus oder späteres Auftreten derselben verhindern unbedingt eine vollständige Contraction der Gebärmutter. Sie geben demnach Anlaß zu unvollständiger Rückbildung des Uterus in den ersten Wochenbetttagen, zu Nachblutungen, vorzüglich aber zu sehr quälenden Nachwehen (worauf schon J. D. Busch aufmerksam machte), zu Zersetzungen des zurückgehaltenen Blutes und in Folge dessen zu bedeutenden Fieberercheinungen; — endlich gewiß nicht selten zum Puerperalfieber.

Indem ich vollkommen den Ansichten H. F. Naegele's und Grenser's beipflichte, daß schlimme Zufälle, welche sich während und bald nach der Nachgeburtsperiode einstellen, weit häufiger Ursache sind am Tode der Gebärenden (und wie ich glaube, an späteren chronischen Erkrankungen des Sexualsystem's), als schwere Entbindungen vom Kinde, so folge ich doch seit 9 Jahren der Gebärenden gegenüber dem alten Sprichworte „Vorsicht ist besser als Nachsicht".

Diese Vorsicht veranlaßt mich, auf die Ausstoßung der Nachgeburt, wo man mir nicht hindernd entgegentritt, nicht länger als eine Viertelstunde zu warten. So wie das Kind geboren ist, verlasse ich nicht die Gebärende, sondern überwache aufmerksam die Lösung der Nachgeburt. Mein aufmerksames Ueberwachen besteht nun darin, daß ich häufig den Zeigefinger in die Scheide führe, um mich erstens von der Lage der Placenta zu überzeugen, und zweitens, was mir hierbei als das Wichtigste erscheint, um den Augenblick des Durchtrittes der Placenta durch den Muttermund nicht zu übersehen.

Zum Erkennen der Lage der Placenta erfasse ich mit der rechten Hand die Nabelschnur, übe an

ihr ein nicht kräftiges, gleichmäßiges Anziehen aus und führe den linken Zeigefinger in den Muttermund. Finde ich hierbei die angespannte Nabelschnur mehr nach rechts oder mehr nach links gehend, so gebe ich sogleich der Gebärenden die dieser Richtung (der Nabelschnur) entgegengesetzte Seitenlage und drücke mit der vollen Hand nicht den ganzen Gebärmuttergrund, sondern nur die Stelle des Uterus, wo ich den Sitz der Placenta vermuthe (Anm. a). — Geht die Nabelschnur um den vorderen Muttermundsrand nach vorn, so übe ich in der Rückenlage der Frau einen gleichmäßigen Druck gleich oberhalb der Schambeine aus, doch nicht über der Symphyse, sondern rechts oder links über einem der Schambeine. Daß die Placenta nicht über der Symphyse nach vorn über gedrängt liegt, sondern entweder auf dem rechten oder linken Schambeine, darauf wies schon Hohl hin. — Tritt nach einer Viertelstunde die Placenta nicht in den Muttermund, so verstärke ich sowohl den gleichmäßigen Zug an der Nabelschnur, als auch den Druck auf den Uterus; — oder lasse durch die Hebamme den Druck auf den Uterus an gehöriger Stelle ausüben und bringe nach Naegele und Grenser den Zeige- und Mittelfinger der freien Hand auf der angespannten Nabelschnur in die Höhe bis zur Insertionsstelle in den Fruchtkuchen und drücke so kräftig als nur möglich mit diesen beiden Fingern den Kuchen (oder, wo man nicht bis zum Kuchen gelangen kann, die im Muttermunde liegende Nabelschnur) gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines hin und dann nach unten.

Hilft letzteres Verfahren auch nicht in den nächsten 5—10 Minuten, so führe ich ohne Zögern die Hand in den Uterus, welche der Lage der Placenta entspricht, um die zurückgehaltene oder fest adhärirende Nachgeburt künstlich zu entfernen.

Wurde bis dahin durch Krampf der innere Muttermund geschlossen, so wage ich es nie, vor wenigstens einigermaßen beseitigtem Krampfzustande durch Chloroform (das einzig hier zu gestattende Mittel, weil schnell und sicher geholfen werden soll), die Hand durch den zusammengezogenen, unnachgiebigen Muttermund mit Gewalt, wenn auch nur geringer, zu leiten. Beim Durchdringen mit der Hand durch den Muttermund vergesse man nur ja nicht Hohl's (auch Naegele's) Rath, „weniger mit der Hand einzudringen, als vielmehr mit der freien Hand durch die Bauchdecken den Uterus über die im Muttermunde liegende Hand vorzuschieben".

Während der ganzen Operation der Lösung und Herausnahme der Placenta, bei der also beide Hände in Anspruch genommen sind, indem die eine Hand in dem Uterus sich befindet, die andere von außen durch die Bauchdecken der Frau unterstützend agirt, lasse ich stets durch die Hebamme an der Nabelschnur gleichzeitig ein nicht kräftiges Anziehen ausführen, was den ganzen Act um ein Bedeutendes erleichtert.

Anm. a. Etlinger in St. Petersburg theilte mir mit, daß er zur Ausstoßung der Placenta nach der Crebé'schen Methode, gewöhnlich nur einen stärkeren Druck gegen die Placentarstelle des Uterus ausübt.

Anm. Bei keiner anderen Operation oder Hülfeleistung als bei der geburtshülflichen operativen umstehen den Arzt namentlich die weiblichen Angehörigen mit so ängstlicher und dabei so aufmerksamer Beobachtung; — und nirgends wird auch die geringste, selbst nur scheinbare Ungeschicklichkeit des Operirenden so streng beurtheilt, als eben hier. Eine solche strenge Beurtheilung kann zuweilen eine Aengstlichkeit bei der Pat. oder deren Umgebung hervorrufen, die oft genug mehr oder weniger störend auf die weitere Ausführung der operativen Hülfe einwirkt. Daher ist auch auf den selbst geringfügigsten Umstand genaue Rücksicht zu nehmen. — Erfaßt man daher die Nabelschnur zum Anziehen mit der bloßen Hand, so geschieht es nur zu leicht, daß die Nabelschnur einmal oder wiederholt den Fingern entgleitet und dadurch zuweilen der Gebärenden Schmerzen verursacht; mein aber das Abgleiten den Umstehenden als eine Ungeschicklichkeit oder Fahrlässigkeit des Operateurs erscheint, und streng genommen, den Gang der Untersuchung oder der Operation, wenn auch nur auf Augenblicke, so doch immer stört. Bei großer Empfindlichkeit und Neigung zu Krämpfen kann das plötzliche Abgleiten der stark gespannten Nabelschnur sogar krampfhafte Zusammenziehung des Muttermundes bewirken. — Um das Abgleiten zu vermeiden, wische ich mit einem Handtuche zuerst den an dem zu erfassenden Theile der Nabelschnur haftenden Schleim ab, umwickele hierauf die Nabelschnur mit einem Ende des Handtuches (Braun: „durch Zuhilfenahme eines Tuches) und wickle erst jetzt die Nabelschnur um zwei Finger, auf welche dann der Daumen drückt.

Den Augenblick des Durchtrittes der Placenta durch den Muttermund halte ich für den einflußreichsten. Gerade in diesem Augenblicke übe ich einen starken Druck oder

Knetungen des ganzen Uterusgrundes aus, damit durch eine kräftige Contraction desselben mit der Placenta auch zugleich das angesammelte flüssige und geronnene Blut aus dem Uterus herausgestoßen wird. — Dieses geschieht selbstständig durch die Gebärmutterthätigkeit nur dann, wenn sie kräftig wirkend die Placenta mit einem Male durch die Scheide zwischen die Schenkel der Entbundenen hinaustreibt. — Bewirkt die Uterinkraft das gleichzeitige Austreten des Kuchens und des Blutes nicht, und verabsäumen wir den genannten Augenblick, so schließt sich bei langsamem Austritte des Mutterkuchens hinter demselben der innere, zuweilen auch der äußere Muttermund, und zwar um so gewisser, war bis dahin nur irgend welcher Grad von Krampfzustand zugegen. Ja die in der Scheide verharrende Nachgeburt reizt in Art eines Tampons den Muttermund, veranlaßt ihn zur Zusammenziehung, — und es bleibt dann immer ein Theil des Blutes in der Uterinhöhle zurück und zieht nun als unnöthiger, fremdartiger Gegenstand üble Folgen nach sich. — War zum Entfernen der Placenta, zurückgebliebener Placentareste oder Blutcoagula die Hand in den Uterus eingeführt, so ruhe bei gleichzeitigem starkem Drucke und Kneten von außen die Hand so lange im Cervix, bis man deutlich fühlt, daß der Grund und Körper des Uterus sich stark contrahiren und das vielleicht noch vorhandene Blut gegen die Hand antreiben. Unter Fortsetzung des Knetens werde die Hand dann allmählich entfernt.

Es ist aber nicht hinreichend, nur diesen Augenblick zu benutzen, sondern wir müssen auch in den ersten Paar Stunden durch häufig wiederholten Druck oder durch einen beständigen Druck mittelst des Sandsackes u. s. w. den Nachlaß der Uteruscontraction zu verhüten suchen, so lange noch nicht Blutcoagula in den offenen Uteringefässen sich bildeten, die allein einen weiteren Austritt des Blutes verhindern können.

War während des Geburtsverlaufes die Wehenthätigkeit eine schwache, verabreichte man in jener Zeit keine Wehen erregenden Mittel, so ist es rathsam, während oder nach Beendigung der Nachgeburtsperiode, wie schon mehrere Geburtshelfer empfehlen, Wehen erregende Mittel zu verordnen, damit der Uterus in gehöriger Contraction verharre. — Nicht das die Muskulatur des Uterus contrahirende Mittel trägt die Schuld an den folgenden quälenden Nachwehen, sondern das zurückgehaltene Blut oder nachgebliebene Placenta- oder Eihautreste.

Wenn wir sehen, daß gewöhnlich Erstgebärende von Nachwehen befreit bleiben, dagegen Mehrgebärende oft mit Grauen derartigen Schmerzen entgegen sehen, die sie häufig mehr quälen als die Geburtswehen (und nur zu häufig statt Linderung, aus dem Munde des Geburtshelfers die nicht tröstenden Worte erfahren: „So muß es sein, denn ohne diese Schmerzen könnte die Gebärmutter sich nicht gut zusammen ziehen"), so liegt es doch auf der Hand, daß die Quelle der Schmerzen nicht in den die rückgängige Bildung des Uterus bewirkenden allmählichen Contrartionen (die Hohl wohl mit Recht als ganz unnöthige betrachtet) dieses Organes liegt, sondern aus einem anderen Boden hervorgeht, der eben durch das im Uterus Zurückgebliebene oder später in ihn Ausgeschiedene gebildet ist und nun die Gebärmutter in ihrem Walten zum Rückschritte hindernd selbige zur größeren Anstrengung, d. h. zur Entledigung des Hindernisses ansacht, die sich dann nothwendiger Weise dnrch Schmerzerregung äußert. Da der Uterus der Erstgebärenden ein frischer, kräftiger ist, seine erste Thätigkeit darlegt, so ist er auch ermöglicht, alles in ihm Enthaltene mit einem Male auszustoßen und in der einmal erlangten Contraction auch weiterhin zu verharren. Bei der nächsten Geburt ist der Fond seiner Kraft und Thätigkeit schon ein geringerer, es bleiben demnach schon einige Reste in ihm zurück, die nun die Ursache vielleicht nur schwacher Nachwehen abgeben. Mit jeder erneuerten Geburt wird meistens die Gebärmutter unthätiger, und in demselben Grade steigern sich auch die Nachwehen.— Ich sah kräftige und gesunde Frauen, die nie an Nachwehen litten, weil bei ihnen die Uterinkraft stets eine kräftig agirende blieb, und bei jeder Geburt bald mit großer Kraft die Nachgeburt nebst der Blutmasse ausgestoßen wurden.

Wenn Naegele anführt: „Stellen sich bei Personen, die zum ersten Male geboren haben, schmerzhafte Nachwehen ein, so erheischen sie als etwas Ungewöhnliches immer die besondere Aufmerksamkeit des Arztes," — so ist er natürlich im Rechte. — Warum sollen aber die schmerzhaften Nachwehen bei einer Mehrgebärenden nicht ebenfalls als etwas Ungewöhnliches betrachtet werden und

nicht auch eine besondere Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes verlangen?— Warum soll erst dann der Arzt beseitigend eingreifen, wenn diese Schmerzen zu heftig auftreten?— Sehen wir doch, je schwächer und reizbarer die Wöchnerin ist, desto heftiger und länger dauernd auch die Nachwehen erscheinen. Gerade bei diesen Frauen bleiben in Folge der allgemeinen—und somit auch der Gebärmutterschwäche Blutgerinsel u. s. w. im Uterus zurück.

Zur Verhütung der Nachwehen ist sehr oft die von mir angegebene Leitung der Nachgeburtsperiode hinreichend, traten aber dennoch derartige Schmerzen auf, was dann jedoch nur in geringem Grade möglich ist, so fand ich am hilfereichsten die Verbindung der contrahirenden und beruhigenden Mittel, letztere aber in größeren Gaben verabreicht.

Waren selbst gleich nach Entfernung der Placenta oder später keine Blutgerinsel u. s. w. im Uterus vorhanden, so kann bei schwächlichen und zum Krampf geneigten Wöchnerinnen durch krampfhaften Schluß des Muttermundes der Wochenfluß sich ansammeln und zu den schmerzhaftesten Nachwehen Anlaß geben, wovon man sich doch nur zu leicht überzeugt, indem die Wöchnerinnen angeben, daß nach heftigen Schmerzen plötzlich eine größere Menge des Wochenflusses entleert wurde. Hier ist doch eine frühzeitig eingeleitete, stärkende und krampflindernde Behandlung angezeigt. — Nicht selten aber werden auch durch Uebertragung Nachwehen erregt oder die schon vorhandenen noch gesteigert, und zwar durch Darmreiz in Folge angehäufter harter Faeces im Anfangstheile Dickdarmes,— wo dann solche Wehen nach wiederholter Darreichung abführender Mittel gänzlich schwinden. Diese Ursache heftiger Nachwehen übersah ich nicht selten in den ersten Jahren meiner Thätigkeit; — nicht selten sah und sehe ich diesen Fehler von meinen Collegen begehen. — So kann Ueberfüllung der Harnblase ebenfalls die Gebärmutter zu schmerzhaften Contractionen reizen. Bei einer Edelfrau beseitigte ich in zwei Wochenbetten (zur Consultation gerufen) die heftigsten Nachwehen augenblicklich durch die Application des Katheters.

Noch ist nicht entschieden, ob durch letztgenannte Ursachen wirkliche Contractionen der Gebärmutter zu Stande kommen, oder ob die Schmerzen nur in Zusammenziehungen des Darmes und der Harnblase bestehen. Da diese Schmerzen aber von den Wöchnerinnen als Nachwehen empfunden und so bezeichnet werden, so könnte man bei mangelnder Diagnostik sie für's Erste „falsche Nachwehen" nennen. Zuweilen fand ich zur Zeit der Schmerzen den Muttermund krampfhaft geschlossen, nach Beseitigung derselben aber wieder leicht zugänglich.

Wo ich die Nachgeburtsperiode leitete, sah ich bis jetzt eine größere Blutung weder während derselben, noch später eintreten. — Pathologische Processe der Uterinsubstanz u. s. w., die größere Nachblutungen bewirken, scheinen zu den Seltenheiten zu gehören, und ich glaube, daß häufig solche vermuthet wurden, wo statt ihrer nur eine pathologische Behandlung dieser Periode die Ursache zur Blutung abgab.

Anm. In meiner 14jährigen Praxis habe ich nur eine und zwar starke Blutung nach der Geburt des Kindes erlebt. Man rief mich aufs Land zu einer Edelfrau, einer kräftigen, stets gesunden 32jährigen Fünftgebärenden. Als ich erschien, hatte diese mit einem mehr geneigten Becken versehene Gebärende schon 2½ Tage unter großen Qualen gekreißt, und zwar nur deshalb, weil sie meistens stand oder umherging, und sehr oft nach gewissen Pausen 9 Mal um einen runden Eßtisch herum geführt wurde. Der Kopf stand noch hoch im Becken, der Muttermund etwa 2 Zoll im Durchmesser eröffnet. Der Ehemann erzählte mir, daß bei den früheren Geburten stets eine starke Blutung eintrat, nach der Geburt des vierten Kindes war die Blutung dermaßen ergiebig, daß man die Entbundene mehrere Stunden hindurch als todt betrachtete. Das Mitgetheilte veranlaßte mich, der Gebärenden 30 Gran Secal. cornut. zu verabreichen, als der Kindeskopf an den Beckenausgang gelangt war, und Eisstücke in Bereitschaft zu halten. In der vollkommen horizontalen Rückenlage wurde die Geburt nach 2½ Stunden beendet. Es waren stets starke Wehen, und jede Wehe, die den Kindeskörper ausstieß, trieb zugleich die Nachgeburt mit einiger Gewalt zwischen die Schenkel der Entbundenen. Hier war also keine Nachgeburtsperiode. In demselben Momente stürzte ein breiter Blutstrahl wie aus einer Fontaine hervor. Sofort führte ich mit der linken Hand ein Stück Eis in den Uterus, reizte denselben kräftig von innen und außen, worauf auch sogleich die Blutung sistirte.

Naegele und Braun lehren: „Ist die Nachgeburt an der Schamspalte angelangt, so wird sie mit beiden Händen erfaßt, nach einer Richtung gerollt, um die Eihäute zu einem Strange dadurch zusammen zu drehen und ihr Abreissen und Zurückbleiben zu verhindern", wozu noch Naegele hin-

zufügt: „und entferne ihn (den Mutterkuchen) dann allmählig.“ So sehr auch dieser Rath zu beherzigen ist, so ist er doch bei etwas enger Schamspalte und bei großer Placenta entweder unausführbar, oder führte man denselben mit einiger Gewalt aus, so bereitet man der Gebärenden nicht geringe Schmerzen, und dann wird gewöhnlich die Placenta durch die Contraction der Scheide plötzlich herausgestoßen und somit ein allmählich Entfernen der Nachgeburt unmöglich gemacht.

Braun (auch schon Naegele): „Mußten einzelne Cotyledonen in der Uterinhöhle ungeachtet aller schonungsvollen Bemühungen dennoch zurückgelassen werden, so untersuche man bei jeder in den späteren Wochenbettstagen sich einstellenden Blutung, und man wird dann den in den inneren Muttermund sich eindrängenden Placentarest entdecken und mit den Fingern gewöhnlich extrahiren können.“— Das bisher angenommene seltene Untersuchen ist Ursache, daß die Befolgung dieses Rathes bei geringeren Blutungen, um so mehr, blieben bei selbstständiger Placentalösung Reste derselben zurück, nur zu häufig verabsäumt, und dann statt der einfachen manuellen Hülfe, die medicamentöse geleistet wird.

Es ist unerklärlich, wie noch immer einzelne Geburtshelfer mit der Ansicht auftreten, es gäbe keine feste Adhäsion, sog. Verwachsung der Placenta. Aus den von mir angetroffenen vielen Fällen führe ich nur folgende an:

Im vorigen Jahre blieb nach der Geburt des Kindes bei einer kräftigen, jungen und gesunden Erstgebärenden die Nachgeburt zurück. Es trat eine starke Blutung ein, die, nach durch sie bewirkter völliger Anämie, zu Convulsionen führte. Erst jetzt hinzugerufen, fand ich die Gebärende als Leiche. Ich machte mich auf Bitten der Anverwandten an die Entfernung der Nachgeburt. Diese war eine sehr große, hatte ihren Sitz an der oberen vorderen Uterinfläche; nur der obere Rand war etwa auf 1½ Zoll gelöst. Der übrige Theil zeigte sich dermaßen fest mit der Uterinwand verbunden, bot so viele breite und harte strangförmige Adhäsionen dar, daß ich, bei völliger Erschlaffung des Uterus (indem ich der Uebung halber wie an einer Lebenden operirte) etwa eine halbe Stunde zur Lösung verbrauchte, und dennoch blieben viele Placentalcotyledenen zurück.

Bei einer schwächlichen Drittgebärenden, der Frau eines Collegen, traten nach sechsstündigem Zurückbleiben der Nachgeburt und bedeutender Blutung, in dem Augenblicke Convulsionen ein, als ich die Lösung beginnen wollte. Unter Fortdauer der Convulsionen und der Blutung, vollführte ich in dem völlig erschlafften Uterus schnell die Lösung und Entfernung der Placenta und reizte den Uterus bis zur hinreichenden Contraction. Genesung.

Anm. Nicht die Beobachtung des einzelnen Arztes, sondern erst die Gesammtbeobachtung läßt uns wenigstens in vielen Fällen zu sicheren Schlüssen gelangen. Nichts desto weniger sind wir verpflichtet, unsere Beobachtungen und die ihnen entnommenen Schlüsse mitzutheilen. — Ich mag mich irren, allein mir däucht, daß ein activeres Verfahren in und nach der Nachgeburtsperiode, besonders ein schnelles Lindern oder selbst Beseitigen der Nachwehen, so manche Entbundene vor dem sog. Milchfieber, Entzündungen der Gebärorgane, ja selbst vor dem Puerperalfieber schützen würde. Sollte Jemand nach gewissenhaftem Befolgen des vorhin angegebenen Verfahrens bei einer z. B. Viert- oder Fünftgebärenden dennoch Nachwehen (doch gewiß nur in geringem Grade) oder Nachblutungen eintreten und dadurch sich veranlaßt sehen, meine Ansichten als falsche zu verwerfen, so vergesse er nicht, seine Aufmerksamkeit Folgendem zuzuwenden: Wir nehmen an, der erste Versuch traf eine Fünftgebärende. Da in den vier vorhergehenden Nachgeburtsperioden ein derartiges Verfahren nicht eingeschlagen war, traten doch höchst wahrscheinlich in der Gebärmutter anatomische und durch sie auch physiologische Veränderungen auf, die als etwas Pathologisches nicht dem nun erst eingeschlagenen Heilverfahren genügend Gehorsam leisten konnten. — Welch ein Prädikat wird meinen Ansichten zufallen, wenn man umfangreiche Versuche an Gebärenden von ihrer ersten Geburt an gemacht haben wird? ja ich gehe weiter,— wenn derartige Versuche in der Nachgeburtsperiode angestellt sein werden, nachdem auch die verangehende Geburt meinen Ansichten entsprechend geleitet war?

Die künstliche Lösung der Nachgeburt. Das Unterstützen mit der freien Hand von außen ist bei dieser Operation von der größten Wichtigkeit. — Bevor ich z. B. die rechte Hand in die Scheide führe, lege ich die linke Hand flach auf den Uterusgrund, drücke den Uterus zum Becken hin. Jetzt erfaßt die Hebamme die Nabelschnur und zieht sie mäßig an. Ist dies geschehen, leite ich meine rechte Hand in der Wehenpause längs der gespannten Nabelschnur durch die Scheide und den Muttermund (nach Naegele's und Hohl's Vorschriften) in den Uterus. Die freie flache Hand drückt hierbei so lange immer kräftig den Uterus herab, bis die Rückenfläche der Finger der einzuleitenden Hand den Uterusgrund berührt. Wird dieser Druck gut ausgeführt, so tritt ein geringerer Theil des Unterarmes in die Scheide; man vermeidet dadurch die gefährliche Zerrung (ja mögliche Zer-

reißung) des Scheidengewölbes. Je mehr das Scheidengewölbe gezerrt wird, deſto mehr ſchließt ſich der Muttermund und hindert in demſelben Grade die Kraft und Thätigkeit der operirenden Hand.

Ich laſſe während des Einleitens der Hand, während des Löſens und der Herausnahme der Placenta, die Nabelſchnur von der Hebamme halten und mäßig anziehen, aus folgenden Gründen: Wird während des Einführens der Hand die Nabelſchnur nicht angeſpannt, ſo geht ihr Dienſt als Leiter der Hand verloren. Die Hand ſchiebt beim Eindringen einen großen Theil der Nabelſchnur mit in die Scheide hinein, wodurch erſtere in ihrem loſen Zuſtande leicht hindernd der Hand in den Weg tritt. Die Hand dringt hierauf durch den Muttermund in die Uterinhöhle. Da hierbei aber durch die fehlende Spannung der Nabelſchnur der untere Theil der Placenta, namentlich wenn er ſchon gelöſt war, nicht gegen die der eindringenden Hand entgegengeſetzte Seite angedrückt wird, ſo geräth er vor die Finger und hindert ſelbige nicht wenig am weiteren Vordringen. — Zieht man ſelbſt mit der frei bleibenden Hand die Nabelſchnur an, ſo wird der Arm weiter, als erlaubt, in die Scheide rücken müſſen, ſomit das Scheidengewölbe bedeutend zerren, und zwar deſto mehr, je ſchwieriger die Hand eindringt, — weil eben der gleichzeitige Druck von außen fehlt, der den Uterus gegen den Eingang des Beckens herabdrücken ſoll. Man zieht alſo, damit die Hand leichter eindringe, mittelſt der Nabelſchnur den Uterus unwillkürlich immer ſtärker herab und der Hand entgegen. Hierdurch wird aber nicht ſelten, wie es auch in meiner und meiner Collegen Praxis vorgekommen, die Placenta gewaltſam gezerrt oder ſogar ein Theil derſelben losgeriſſen, noch ehe die Hand in den Uterus drang. Die einfachen Folgen dieſes Verfahrens können nun dreierlei ſein: a. Einſtülpung des Gebärmuttergrundes; b. Reizung der Gebärmutter, alſo ſtärkere Contraction des Muttermundes, ſelbſt Incarceration der Placenta; und c. Mehr oder weniger ergiebige Blutung durch Zerreißung der Gefäße. Läßt man nun, wie gelehrt wird, den früher gefaßten Nabelſtrang los in dem Momente, in dem die Fingerſpitzen einen Rand (d. h. doch den am tiefſten gelegenen) der Placenta berühren, ſo rückt, da die Hand noch nicht vollkommen in den Uterus gelangt iſt, der Uterus wieder zurück, noch ehe die freie Hand durch die Bauchdecken den Uterus fixiren konnte. Alſo von Neuem dieſelbe Arbeit, von Neuem Reizung. Nun tritt der Hand, wie bereits erwähnt, die loſe Nabelſchnur und der untere Placentatheil hindernd in den Weg. Entſtand in Folge des Zerrens (d. h. verſtärkten Zuges) frühzeitiges Losreiſſen eines Placentatheiles und dadurch ſtärkere Blutung, ſo wird das im Uterus angeſammelte oder hervorſtürzende Blut beſonders dem Anfänger das Auffinden und Löſen der Placenta erſchweren, ihn nur zu leicht aufregen und hierdurch zu unſicherem Handeln verleiten. Das Unterſtützen des Uterus durch eine andere Perſon iſt in jedem Falle verwerflich, da es nie den Bewegungen der eindringenden Hand genügend entſprechen wird. — Zieht aber eine andere Perſon je nach Bedürfniß mäßig oder kräftiger die Nabelſchnur an, während der Operateur mit der freien flachen Hand den Uterus gegen den Beckeneingang drückt, ſo wird das Eingehen mit der Hand in den Uterus um ſo mehr erleichtert, je mehr die Inſertion der Nabelſchnur am unteren Placentatheile marginal iſt. — Das mäßige Anziehen durch eine andere Perſon erleichtert gleichfalls das Löſen, weil die löſenden Finger bedeutend leichter und ſchneller die mäßig angezogene Placentaſubſtanz von der Uterinwand abdrücken, abſchälen oder abſägen können, als wenn die erwähnte Spannung fehlt. So wie die zufällige Inſertion der Nabelſchnur am unteren Placentarande die Einführung der Hand in den Uterus bedeutend erleichtert, ſo wird durch eine zufällige Inſertion derſelben an dem oberen Placentarande das Löſen der Placenta ebenfalls bedeutend erleichtert, denn durch das ſtetige Anſpannen wird auch ſtetig der bereits gelöſte Theil von der Uterinwand, herab und zur Mitte der Uterinhöhle, entfernt und dadurch den löſenden Fingern mehr Spielraum geboten. — Man lieſt und hört: Die Nabelſchnur dient als Leiter der Hand — und, nach abgeriſſener Nabelſchnur iſt das Löſen und die Herausnahme der Placenta erſchwert. So richtig dieſe Anſichten ſind, ſo entgegengeſetzt iſt aber gewöhnlich das Handeln. Man benutzt den Nabelſchnurreſt als Leiter der Hand, bis ſelbige durch die Scheide und ihre Finger durch den Muttermund bis zum unteren Rand der Placenta gedrungen ſind. Nur bis zu dieſem Augenblicke benutzt iſt der Nutzen als Leiter ein nur geringer, die Nabelſchnur iſt hier faſt entbehrlich. — Gerade dort, wo ſie von großem Nutzen iſt, bedient man ſich gewöhnlich ihrer Hilfe nicht, nämlich zur Zeit des Einführens der Hand in den Uterus nnd zur Zeit des Löſens und der Herausnahme des Mutterkuchens. — Nach der bisherigen Weiſe benutzt iſt es alſo ganz gleichgiltig, ob die Nabelſchnur vorhanden oder abgeriſſen iſt.

Sobald man von oben her die Löſung beginnt, gleitet die freie Hand ſo weit vom Uterusgrunde zur Placentaſtelle herab, daß ihre Fingerſpitzen etwa einen halben Zoll den Dorſalrand der operirenden Finger überragen, wobei die freien Finger nicht flectirt, ſondern ausgeſtreckt entgegendrücken. Hierdurch geht das Löſen ſchneller und leichter vor ſich. — Während des Löſens darf nie mit der freien

Hand geknetet werden. Hat man von oben her schon einen größeren Theil der Placenta gelöst, gleite die freien Hand etwas herab, umfasse den Theil der Uterinwand, an welcher die Placenta noch anhaftet, mit der vollen Hand und knete sie einige Male recht stark, während die Finger der innen liegenden Hand den gelösten Placentatheil nach innen und unten drücken. Sind nicht zu feste strangförmige Adhäsionen, so löst hierdurch stets sich jener Theil der Placenta, und die Operation ist um Vieles verkürzt und erleichtert. Gelingt dieses nicht, so fährt man mit dem Lösen fort, vermeidet aber dabei wiederum das Kneten mit der freien Hand.

Ist das Lösen vollendet, hat die operirende Flachhand den oberen Theil der Placenta umfaßt, so rückt die freie Hand zum Uterusgrunde, umfaßt denselben und knetet ihn, während die Hebamme den Zug an der Nabelschnur ganz nach unten und hinten gerichtet verstärkt.—Ist die Placenta groß, umschließt der Uterus einigermassen fest die operirende Hand, so umgreift man bei der Herausnahme nicht den oberen Theil der Placenta, sondern den unteren, und während die freie Hand von der Seite her den Uteruskörper gelind hinaufschiebend gleichsam fixirt, leitet man den unteren Placentatheil durch den Muttermund. Jetzt rückt die Hand wieder in die Uterinhöhle und hinauf, umfaßt den oberen Placentatheil, und nun knetet kräftig die freie Hand den Uterusgrund. — Ich wiederhole, daß man während der ganzen Operation daran denken muß, eine Zerrung des Scheidengewölbes zu vermeiden.

Vortheilhaft ist es nach Hohl während der Wehe die Lösung kräftiger fortzusetzen, „indem wir so den Uterus und er uns unterstützt." Wo aber die Uteruscontraction eine kräftige ist, würde das Lösen während derselben nicht nur ein nutzloses, sondern auch ein die Uterinwand gefährlich reizendes Verfahren sein.

Sind Placentareste oder in größerer Menge Blutcoagula im Uterus zurückgeblieben, so ist es unumgänglich nöthig, zur Vermeidung größerer Gefahren, sofort nochmals die Hand in den Uterus zu führen, um das Zurückgebliebene herauszubefördern. Wie bekannt, ist das sogleich wiederholte Einführen der Hand leichter ausführbar und für die Gebärende nicht so schmerzhaft, als das erste, — und dieser wiederholte, aber geringere Reiz wird ohne Zweifel weniger Schaden verursachen, als das nur zu häufig Gefahr bringende Zurückbleiben genannter Reste. Zeigen die Geschlechtstheile zu große Empfindlichkeit, konnte Chloroform nicht angewandt werden, verweigert die Entbundene aus unüberwindlicher Angst einen wiederholten Eingriff, so ist es rathsam, auf ein wiederholtes Einführen der Hand nicht hartnäckig zu bestehen. Hier berücksichtige man die abnorme körperliche nnd geistige Gereiztheit der Entbundenen, die bei wiederholter Operation sehr leicht äußerst nachtheilige Folgen nach sich ziehen könnte. In solchen Fällen verabreiche man aber sogleich contrahirende und beruhigende Mittel nebst einigen Gaben Chinin und untersuche fleißig jeden Tag, wo möglich mehrere Male, nm Reste, die in den inneren Muttermund getreten sind, sofort zu entfernen. — Das Auffinden der Reste wird, wie Braun praktisch lehrt, besonders erleichtert, wenn die am Uterusgrund ruhende Hand durch einen Gegendruck nach der Beckenhöhle (mit der Handwurzel) eine mäßige Einstülpung des Cervix und (mit den beiden letzten Phalangen der Finger) eine Annäherung des Fundus uteri gegen die operirende Hand bewirkt.

Ich wähle stets nach Busch, v. Siebold, Hohl u. A. diejenige Hand zur Operation, welche der Seite entspricht, an der die Placenta ansitzt, und zwar aus folgenden Gründen: Bei dieser Wahl löst erstens die Hand die Placenta von oben her, wobei die Hand, in der Flexion weniger behindert, mehr Kraft (Ausdauer) und Geschicklichkeit darlegen kann, als wenn sie in der bedeutend unbequemeren Extension, ja Rückwärtsbeugung wirken soll. — Zweitens ruht der in der Scheide und im Uterus befindliche Unterarm während des Lösens ruhig in der einmal angenommenen Stellung, bei der die Finger bequem abwärts einen größeren Theil der Placenta lösen können, während beim Lösen von unten her, die Finger und somit auch der Unterarm den gelösten Stellen folgen, jeden Augenblick also auch aufwärts rücken müssen. Dieses beständige Hinaufrücken erschwert namentlich bei engen, empfindlichen Geschlechtstheilen oder bei Krampfzuständen die Operation, behindert die Thätigkeit der Hand, ermüdet sie nur zu bald nnd reizt mehr oder weniger, ja zuweilen bis zur Entzündung, den Scheideneingang, die Scheide und den Gebärmutterhals, ja regt alle diese

Theile zu stärkeren Contractionen an. — Drittens: Ist beim Lösen von oben her der Unterarm bis zu einer gewissen Stelle durch den Scheideneingang vorgedrungen, so braucht er bis zum völligen Lösen der Placenta gewöhnlich nur ein-, selten zweimal zurückzugleiten, wobei immer schmälere Theile desselben hervortreten, was doch selbstverständlich viel leichter geschieht und schmerzloser für die Gebärende ist, als wenn öfterer, ruckweise immer breitere Theile des Unterarmes in die Scheide hineinrücken. Beabsichtigt man, den Arm sogleich so weit hineinzuführen, bis die Dorsalfläche der Finger den Uterusgrund berührt, so geschieht dieses doch im Beginne der Operation, wo die Geschlechtstheile noch nicht zu sehr gereizt sind; und außerdem richtet der Operirende dabei seine Aufmerksamkeit mehr auf ein wo möglich leichtes Eindringen des Unterarmes durch die Schamspalte. Im entgegengesetzten Falle verwendet er nur zu leicht seine ganze Aufmerksamkeit auf die Stelle des Lösens, so daß der Unterarm beim häufigen ruckweisen, erschwerteren Vordringen in der wirklich unbequemeren Haltung unwillkürlich nach irgend einer Seite hin die Geschlechtstheile mehr als nöthig drückt und insultirt. Je mehr der Arm und die Hand von der Mittellinie des Körpers des Operirenden nach auswärts gerichtet agiren, desto mehr verlieren sie an Gewandheit und Kraft, ja ich möchte sagen, an zu zügelnder Kraft. — Viertens: Bedarf es fast keiner Erklärung, daß beim Lösen von unten her das Unterstützen von außen durch die freie Hand um Vieles mangelhafter ausgeführt wird. Hierbei ist eine Einstülpung des Gebärmuttergrundes leicht möglich, weil auf ihn mehr oder weniger stark von außen die Hohlhand drückt und dabei von innen die Stütze durch die Dorsalfläche der operirenden Finger und Hand fehlt. — Fünftens: Indem beim Lösen von oben her die Hohlhand der ganzen Fläche nach die Placenta berührt, gegen sie stemmt, können beim Lösen wirklich die Finger wenigstens mehr mit ihrer Palmarrande (sie drücken die Placenta gegen die stützende Hohlhand) einwirken, während im andern Falle, in welchem auf die Placenta von innen her kein entsprechender Gegendruck ausgeübt wird, mithin dieselbe mehr frei in der Uterinhöhle liegt, die Finger mehr mit dem Dorsal- also Nagelrande lösen müssen, und hierdurch Reiz ausüben.

Es wird gelehrt: „Bei der künstlichen Placentalösung hat man zur Vermeidung jeder Verletzung der innern Uterinfläche die Vorsicht zu beachten, daß die Fingerspitzen mit den Rändern der Nägel immer gegen die Placenta gekehrt bleiben.“ — Dieser Rath läßt sich nicht ausführen, um so weniger, wenn nur irgend welche starke Adhäsion angetroffen und noch dazu die Placenta von unten her gelöst wird. Die Befolgung dieses Rathes wird nicht allein nicht zum Ziele führen, sondern durch die vergeblichen Anstrengungen einen vergeblichen Reiz auf den Uterus ausüben.

In einem sehr bekannten Lehrbuche liest man: „Von der Erfahrung ausgehend, daß die Placenta in der Regel an der rechten Seite des Gebärmuttergrundes adhärirt, wird von der Mehrzahl der Geburtshelfer empfohlen, die linke Hand zur Operation zu benutzen. Man setzt sich dabei an den rechten Rand des Bettes, faßt mit der rechten Hand den aus den Genitalien hervorhängenden Nabelschnurrest, umwickelt ihn um 2—3 Finger und zieht ihn mäßig an, damit er der einzubringenden (also „linken“) Hand als Leiter diene“. Ganz abgesehen davon, daß es, wie ich bewiesen habe, hier vortheilhafter ist, mit der rechten Hand zu lösen, springt das Unbequeme bei der Erfüllung dieses Rathes doch klar in die Augen. Man sitzt an der rechten Seite und führt die linke Hand in die Genitalien u. s. w. Wird in diesem Falle die linke Hand zum Lösen gewählt, so muß der Operirende doch durchaus sich an den linken Rand des Bettes setzen.

Erkannte man an der Richtung der angespannten Nabelschnur u. s. w. nicht richtig den Sitz der Placenta, war demnach die dem Sitze derselben nicht entsprechende Hand eingeführt, so ist es jedenfalls besser, sie herauszuziehen und die andere richtige Hand einzuführen. — Will man aus Ueberzeugung oder durch die Umstände veranlaßt, nicht wechseln, sondern die Placenta von unten her lösen, so gebe man der Gebärenden wenigstens die dem Placentasitze entgegengesetzte Seitenlage, damit durch Sinken des Uterus nach dieser Seite hin die operirende Hand mehr in der Flexion wirken kann. — Ist die Placenta schon durch die Natur (Wehenkraft) gelöst, und ist sie nur durch Wehenschwäche, Wehenmangel, ungewöhnliche Lage derselben, oder des Uterus, oder durch Krampfzustände des Uterus zurückgehalten, — so ist es natürlich einerlei, welche Hand sie erfaßt und herausleitet.

Wo trotz genauer Beobachtung der genannten Regeln die Lösung und Herausnahme des Mutterkuchens dennoch erschwert wird, befolge man ja die später bei der Seitenlage angegebenen Regeln Scanzoni's u. A. — Zeigt die Gebärende aber ein sehr geneigtes Becken und noch dazu enge, ja sogar sehr empfindliche Geschlechtstheile, so wäre es unverzeihlich, wollte man nicht sofort die

Lösung in der Knieellenbogenlage unternehmen, sondern erst nach vergeblichem Abmühen und Ermüden des Operirenden und nach gefährlichem Reizen und Quälen der Gebärenden diese Lage als letztes Aushülfsmittel benutzen.

Vor etwa sechs Jahren fand ich einmal den Placentarand überall so dünn, daß ich ihn zwar erkennen, nicht aber von der Uterinwand trennen konnte. Durch die von Mojon empfohlene und von Hohl u. A. bestätigte Einspritzung lauwarmen Wassers in die Nabelvene, schwoll sowohl die Placenta, als auch ihr Rand so bedeutend an, daß ich nun mit großer Leichtigkeit die Lösung beendete.

Anm. Vollende ich nach längerer und besonders nach qualvoller Geburtsdauer irgend eine schwierige Operation, wie z. B. die Lostrennung der Placenta, so lasse ich sofort die Priesnitz'schen kalten (d. h. sich bald erwärmenden) Umschläge um den Leib machen und zwar stündlich wechseln und so lange fortsetzen, bis jede Schmerzhaftigkeit, bis jeder abnorme Reizzustand der Geschlechtstheile geschwunden ist. Innerlich verordne ich etwa 4 Pulver: Rp. Morphii muriatici gr. 1/12—1/10, Chinini sulphurici gr. 1—3, Sacchari albi gr. 10. M. f. pulv. S, Alle vier Stunden ein Pulver.

In letzterer Zeit verordnete ich zur Milderung des Reizes oder der schon begonnenen Entzündung der Scheide oder der Gebärmutter zweistündlich Einspritzungen in die Scheide und in den Cervix uteri, aus Glycerin 1 Th. und Wasser 2—3 Th.

Wenn nach abgerissener Nabelschnur bei der Lösung der Placenta z. B. die rechte Hand in den ziemlich contrahirten Uterus eingeführt ist, so daß die Finger bereits über den oberen Rand der Placenta gedrungen sind und dieselbe erfaßt haben, so wird die Herausbeförderung in schwierigen Fällen um Vieles erleichtert, wenn man mit der linken Hand unter Leitung der rechten eine der Knochenzange ähnliche, mit Beckenkrümmung und breiten löffelförmigen Enden versehene Zange, wie schon Levre, Hohl u. A. angaben (ich komme mit einem längst verbannten Instrumente zum Vorschein), einführt, mit derselben den nach unten liegenden Rand der Placenta (unter Leitung des Daumens der eingeführten Hand) erfaßt, und nun letztere von oben herabdrückend, von unten zugleich ziehend, herausbefördert. Dadurch wird stets ein wiederholtes Eingehen mit der Hand (welches bei mürben Placenten nur zu leicht erfordert wird), so wie das oft lange dauernde und nicht selten so schwer auszuführende Herabziehen der Placenta, wobei schädliche Reibungen der Uterinwand unvermeidlich sind, — zum Besten der Gebärenden vermieden werden. Um so mehr hülfreich könnte dieses Verfahren bei klein geformter Hand (je kleiner die Hand, ein um so kleinerer Theil der Placenta wird erfaßt) des Operirenden sich erweisen, — und erwies sich mir nützlich beim Lösen 4—7monatlicher Placenten, wo die Finger nur bis zum oberen Rande der Placenta, nicht aber hinreichend um dieselben (wollte ich nicht unverzeihlich verletzen) herum gelangen konnten. Solch eine Zange half mir auf eine leichte Weise einen fast viermonatlichen Foetus herausziehen, der nach Abfluß der Fruchtwasser bei fortdauernder Blutung, trotz großer Gaben der den Uterus contrahirenden Mittel, nicht ausgestoßen wurde. Ich erfaßte den auf dem Muttermunde befindlichen kleinen Kindeskopf, und während ich mit der linken Hand vorsichtig zog, drückte meine rechte Hand den sehr contrahirten Uterus ziemlich kräftig von außen durch die Bauchdecke.

P. Grenser hat Recht, daß die Placenta, Reste derselben und die Eihäute nach Abortus und Frühgeburten sorgfältig zu entfernen sind. Er wird mir aber zugeben müssen, daß bei einem noch wenig ausgedehnten Uterus und der dadurch bedingten geringen Nachgiebigkeit seiner Wände und des Cervix die eingeführten Finger der operirenden Hand dann mehr Reiz verursachen werden, wenn sie zur Erfüllung ihrer Aufgabe mit zwei oder allen drei Phalangen die Placenta umgehen müssen, — als wenn bei gleichzeitiger Anwendung einer kleinen Zange nur die dritte Phalanx den oberen Placentarand zu umgehen hat. Im ersteren Falle muß ein bedeutend größerer Theil der Hand in den sehr widerstrebenden und gewöhnlich sehr reizbaren Uterus eindringen.

Anm. Man rief mich zu einer Gebärenden, bei der die Geburt des zweiten Kindes nicht erfolgte. Da ich durch die Vagina mit dem Finger keinen Kindestheil fühlte und überhaupt außer dem sehr ausgedehnten und erschlafften Uterus nichts auf das Vorhandensein eines zweiten Kindes hinwies, so führte ich die ganze Hand in den Uterus und extrahirte nach langer Dauer der Operation eine enorme Placente, die sehr hart anzufühlen war und 5½ kaufm. Pfunde wog.

Anm. Einmal beobachtete ich bei Placenta praevia und Kopflage selbstständiges Ausstoßen derselben vor

Ausstoßung des Kindes, wodurch die Blutung sistirte. Extraction des Kopfes mit der Zange. Sollte es nicht v Nutzen sein, gleich Spiegelberg, die vorliegende Placenta von dem Kinde abzulösen, namentli da, wo schon wiederholte Blutungen die Kräfte der Schwangeren erschöpften und auf das Leb des Kindes nicht mehr zu rechnen ist?

Wenn bei Beckenendlagen neben geschwächter Herzthätigkeit in größerer Menge foetale Exc mente entleert werden, so sollte man die Geburt beschleunigen. H. Schwartz beweist, d der Abgang der Excremente weniger einfache Folge mechanischer Pressung des Fruchtkörpers, s vielmehr eine Lähmung der Sphincteren durch asphyktische Intorication ist. So sollten auch die A sichten folgender Geburtshelfer mehr Berücksichtigung finden. Credé: „Bei Beckenendlagen tritt m dem Durchtritte des Steisses durch die Schamspalte stets für das Kind Lebensgefahr ein, weil da die Nabelgegend in das kleine Becken gelangt ist und der Nabelstrang zusammengedrückt wird." Paulus: „Sobald bei der Extraction einmal der Rumpf bis zu den Armen ins Einscheiden vorg rückt ist, muß eine schleunige Herausbeförderung des Kopfes vorgenommen werden." So sehr w uns auch bemühen, den geborenen Kindeskörper durch Einschlagen mit in warmes Wasser getauch Tüchern, durch häufiges Begießen dieser Tücher mit warmem Wasser, vor der Einwirkung der b deutend kühleren Zimmerluft zu schützen, so sind wir dennoch nicht im Stande, bedeutende Congeü nen zum Kindeskopfe zu verhüten und das Kindesleben vor Gefahr zu schützen.

Eine zu früh unternommene „wohlverstanden" ausführbare und rationelle Operation wird k manden gereuen, wohl aber die zu spät ausgeführte! So manches Kind, so manche Mutter wu den zu Opfern der Furcht des Geburtshelfers, in den Ruf der Operationssucht zu verfallen. — Nic selten sieht man enorme Dosen verschiedener wehenerregender Mittel verabreichen und statt der beschl nigten Geburt treten entzündliche, krampfhafte Erscheinungen, ja selbst Convulsionen oder schwe bekämpfender Tetanus uteri auf. Schließlich folgt dennoch operative Hülfe, die statt zu helfen, ihr Ruf einbüßt. Nicht unnütz bemerkt Paulus: „Weil die gesteigerte Reizung in den Geburtstheilen übermäßig ist, eignet sich die Empfänglichkeit der übrigen Körpertheile zur indirecten Einwirku durch Arzneien auf dieselben ungleich weniger, als dieses bei innerlichen Curen sonst der Fall zu se pflegt. Es tritt somit durch den Gebrauch innerlicher Arzneimittel, welche auf den Organismus ein allgemeine Wirkung haben uud nur mittelbar die Geburtsorgane erregen sollen, gar leicht der Uebel stand ein, daß eben dieselben in ungewöhnlich starken Gaben angewandt werden müssen und eben da durch später schädliche Nachwirkungen auf den ganzen Organismus oder wenigstens einzelner, außer der Geburtssphäre gelegenen Organe desselben äußern können."

Anm. Was den Gebrauch des Secale cornutum anbetrifft, so war Kilian vollkommen im Rechte, wa er dasselbe nicht in kleinen, häufig verabreichten Dosen à gr. 10, sondern in größeren Dosen à gr. 20 und selten

Nur den trifft im wahren Sinne des Wortes der Vorwurf einer Operationssucht, der entweder durch Gleichgiltigkeit, unverzeihliche Eile oder durch Unkenntniß verleitet, ohne genaues Sondiren des Falles zu Operationen schreitet. Der also z. B. bei wenig eröffnetem, wohl selbst krampfhaft zu contrahirendem, äußerem oder innerem Muttermunde, oder überhaupt vor Linderung bestehender krank hafter Processe die Zange oder bei Beckenendlagen den stumpfen Haken in die Hand nimmt; — d sich z. B. nicht Zeit giebt, gleich Welchman, Barlow, Weidmann, Ritzen, Kilian, Na gele, Schmitz, Lange und Feist abzuwarten: „Auch in den höchsten Graden der Verengerung u Verunstaltung des Beckens sollte der Kaiserschnitt nicht unternommen werden, wenn nur die Geschi der Kreissenden die Neuheit der Entstehung dieses Uebels erhellt."—In allem Ernste verfol man somit—nicht die Häufigkeit der Operationen, — sondern die in concreten Fäl unzeitigen oder falsch gewählten Operationsverfahren. Man strebe mehr, als bish genauere Grenzen einer jeden Operationsmethode zu stellen.

Das Bestreben, wo möglich operative Eingriffe zu umgehen, wird keineswegs von Erfolg s so lange unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich, wie es bisher fast durchschnittlich geschah, nur auf eigentliche Geburtszeit, ja selbst nur auf die letzten Acte derselben, gewandt ist. Geburt hülfliche Operationen müssen zur Seltenheit werden, sobald die Einsicht zum Allgemeingut sow der Aerzte und Hebammen, als auch des Publicums geworden sein wird, daß sowohl Schwange

schaft, als noch mehr die erste Thätigkeit des Uterus, zur Zeit seiner Vorbereitung (Travail insensible) und der Eröffnung einer genauen Aufmerksamkeit unterworfen sein müssen. — Vor nicht langer Zeit, ja selbst noch in der Gegenwart stößt man auf Collegen, die mit beistimmendem Kopfnicken und ironischem Lächeln der Ansicht der Schwangeren beipflichten, daß sie, was medicamentöse Hülfe u. s. w. anbelangt, die Blume „noli me tangere" sei. Schon Wigand, einer der scharfsinnigsten Beobachter, bemerkte, „daß es, in Folge verschiedener krankhafter Zustände, unseren Kreissenden oft durchaus an Kraft fehlt, die Geburt gut selbst zu beenden." — Die in vielfacher Beziehung verfeinerte Lebensweise, die in letzterer Zeit im Vergleiche mit dem Alterthume überaus erhöhten Ansprüche an das Wissen und die Thätigkeit der Menschen haben dieselben allmählich mehr und mehr dem ungekünstelten Naturleben und dessen Walten entfremdet und sie zu Treibpflanzen umgestaltet. Wo früher die Naturkräfte ungestört ihrer Aufgabe nachkamen, da muß jetzt nur zu häufig die Kunst als Aushelferin auftreten.

Wie wohlthätig wirken bei Anaemie in der Schwangerschaft Eisen und andere stärkende Mittel; wie hülfreich erwies sich bei unaufhörlichem, ja zuweilen zur vollkommenen Entkräftung führendem Erbrechen Schwangerer (übermäßige Hyperaemie des schwangeren Uterus), das noch wenig bekannte, von den Engländern vorgeschlagene, zuweilen zu wiederholende Ansetzen einiger Blutegel an die Vaginalpartien, neben beständiger, starker Rückenlage, bei starker Beckenneigung selbst mit erhöhtem Steiße. Mögliche Beseitigung jeder von störenden Einflüssen begleiteten krankhaften Erscheinung in der Schwangerschaft verminderten um ein Unglaubliches die Zahl der Dystocien. Entging nicht so manche Mutter dem sicheren Tode, wäre nach ernster Erwägung der vorhandenen Leiden der Abort oder eine Frühgeburt eingeleitet worden. Man beurtheile mich nicht zu scharf, wenn ich behaupte, daß aus Rücksichten gegen die herrschenden Ansichten nicht allzu selten ein zeitiger Aderlaß verabsäumt wird, der, wär er ausgeführt, einem sich oft wiederholenden Abort oder Frühgeburt, selbst einer schweren Geburt vorgebeugt hätte.

Die Schwangerschaft, ein rein physiologischer Proceß im weiblichen Organismus, kann bei schon vorhandenen temporären oder organischen Leiden der übrigen oder der geschlechtlichen Organe, oder wenn nur Krankheits-Empfänglichkeit irgend eines Organes obwaltet, zu pathologischen Processen führen, die entweder für das ganze spätere Leben nicht heilbare Krankheiten zurücklassen, oder schon während der Schwangerschaft oder bald nach Beendigung derselben, zum sicheren Tode führen. Ja in einzelnen Fällen wird selbst in vollkommen gesundem Organismus (wo wenigstens unsere bisherigen Auskunftsmittel keine Krankheit entdecken lassen) die Schwangerschaft vom Augenblicke ihres Beginnens für die Schwangere ein rein pathologischer, ihr feindlicher Proceß, der, wird er nicht frühzeitig durch die Naturhülfe oder durch die Kunst unterbrochen, unfehlbar den Tod der Schwangeren herbeiführt. Wir sehen eine leidende oder scheinbar gesunde Schwangere schon während der Schwangerschaft oder bei dem Eintritte der ersten Wehen, — oder die eben Entbundene plötzlich verscheiden. — Obwohl uns entschiedene Erkrankungen der Geburtsorgane, der Nieren u. s. w. einiges Licht hierüber verschaffen, so sind die Ursachen des oft nur zu räthselhaften plötzlichen Todes, während der Schwangerschaft und im Wochenbette, dennoch zu sehr in ein Dunkel gehüllt. So lange wir hierüber noch nicht im Klaren sind, haben wir da das Recht z. B. eine durch beständiges Erbrechen, Speichelfluß u. s. w. bis auf's Aeußerste entkräftete, oder eine an gefährlicher Nierenkrankheit u. s. w. leidende Gebärende, bei der die in einem gewissen Zeitraume verordneten Mittel nicht zum Ziele führen, — durch Bestehenlassen der Schwangerschaft der Todesgefahr auszusetzen, und ein vielleicht mögliches gutes Ende abzuwarten? Sind der unglücklich endenden Fälle nicht genug bekannt gemacht worden? — In manchen Fällen ist selbst das Hinausschieben der Hülfeleistung, das Abwarten der Zeit, in der die Frühgeburt eingeleitet werden kann, von nicht zu besserndem Nachtheile. Statt sofort den Abort zu erregen, gab man dem der Schwangeren entschieden feindlichen Leiden nur Zeit und Gelegenheit, im Organismus derselben unheilbare Leiden zu produciren, die bei frühem Aborte nicht zur Ausbildung gekommen wären.

Anm. Da am 25. August 1868 durch eine große Feuersbrunst in Witebsk alle meine der Praxis entnommenen Notizen verloren gingen, so führe ich nur einige und nur oberflächlich beschriebene Beispiele an:

Eine etwa 30jährige Mehrgebärende. Durch Herzfehler und sehr ausgedehnten Uterus collateralen Blutdruck in den Lungen. Beständig starker Husten, Beängstigungen und Athemnoth. Tod bei den ersten Wehen.—Eine 16jährige Erstgebärende, Jüdin, schwächlich, sehr zart gebaut, im hohen Grade anaemisch. Durch Herzfehler und sehr ausgedehnten Uterus collateralen Blutdruck in den Lungen. Trockener Husten, starke Schmerzen und Stiche in der Leber und im rechten Brust-

korbe. Schließlich Athemnoth, ſtarke Congeſtion zum Kopfe. Als das Geſicht vollkommen dunkel gefärbt war, vollkommene Bewußtloſigkeit und ſchon Röcheln eintraten, da erſt wurde mein Rath, trotz der hochgradigen Anämie einen Aderlaß aus weiter Venenöffnung zu machen, befolgt. Pat. kam ſofort zur Beſinnung, die dunkele Färbung des Geſichtes ſchwand, ebenſo die Athemnoth und heftigen Schmerzen. Man ſah, daß die Natur ſchon hier eine Frühgeburt beabſichtigte, da nach einſtündiger Anſachung der Geburt, ſelbige auch erfolgte. Geneſung. Zu bemerken iſt, daß das aus der Vene gefloſſene Blut nicht dem Blute ähnlich war, ſondern eine dünnflüſſige, grünliche Maſſe darſtellte. — Eine kräftig gebaute, ſehr corpulente, bis dahin ſtets geſunde Neuntſchwangere, über 40 Jahre alt, bat mich im vierten Schwangerſchaftsmonate um Hülfe gegen den ſie ſehr beläſtigenden Huſten. ~~Uraemie.~~ Wiederholt forderte ich ſie vergebens zur Einleitung des Abortes, nnd ſpäter der Frühgeburt auf. Sie erreichte, mit Ausnahme des Huſtens ſonſt geſund ſich fühlend, das Ende der Schwangerſchaft, gebar ſchnell und glücklich. Sechs Stunden nach der Geburt Convulſionen mit ſofortigem Schwinden des Bewußtſeins und 6 Stunden darauf der Tod. Dieſer Fall brachte mich zum erfolgten Tode in den Ruf eines dummen, verrückten Arztes!!! — An einer jungen, ſcheinbar geſunden Erſtgebärenden bemerkte ich in ihrem achten Schwangerſchaftsmonate eine Anſchwellung des Halſes. Da die Dame ſich vollkommen geſund fühlte, ſo wurde Nichts gethan. Am Anfange des neunten Monates Frühgeburt, Convulſionen, Tod. — So ſah ich am 1. April dieſes Jahres eine 37jährige Fünftſchwangere (Mitte des achten Schwangerſchaftsmonates) Uraemie (Brigt'ſche Krankheit), waſſerſüchtige Anſchwellung der Beine, Schamtheile, unteren Bauchgegend und des Halſes, Oedem der Lungen, zeitweiſe bedeutende Athemnoth, Druck und Schmerz in der Herzgrube, geringe Abnderung des ſehr eiweißhaltigen Harnes. Ich ſprach dem Ehemanne gegenüber meine Meinung aus, daß Pat. wahrſcheinlich die Geburt nicht überſtehen werde und ſchlug die ſofortige Einleitung einer Frühgeburt vor, wozu man ſich nicht entſchloß. Die eingeleitete Behandlnng verſchaffte bedeutende Linderung. Nach drei Wochen, alſo am Ende der vierten Woche des neunten Schwangerſchafsmonates leitete die Natur ſelbſt die Frühgeburt ein, aber zu ſpät. Nach Anſicht der Umgebung erfolgte bei der vierten Wehe plötzlich der Tod. Nur eine Patientin, in ähnlicher Weiſe erkrankt, ließ ich die Geburt glücklich überſtehen, bei der auch ſelbſtſtändig die Frühgeburt eintrat. In dieſem Falle aber fehlte Oedem der Lungen, Athemnoth, Druck und Schmerz in der Herzgrube. — Eine etwa 40jährige Eilftſchwangere ſah ich im Beginnen des neunten Schwangerſchaftsmonates, bis zu welcher Zeit durch Placenta praevia completa ſie ſtarke ergiebige Blutungen überſtanden hatte. Ich rieth Einleitung der Frühgeburt, worauf man nicht einging. Sie überſtand noch zwei Blutungen, fühlte ſich aber wohl und nicht geſchwächt. Bei der Geburt verlor ſie ſehr wenig Blut; es gelang mir beim Eintritte der erſten Wehen auf der linken Seite den kleineren Lappen ſchnell zu löſen, der Kopf trat ſchnell in den Beckeneingang und wurde leicht und ſchnell mit der Zange extrahirt. Pat. fühlte ſich wohl, nach einer Stunde Beängſtigungen, unerträglicher Druck in der Herzgrube und 30 Minuten darauf der Tod. Sie hatten keine innere Blutung, ebenſo keine Ruptura uteri ſtattgefunden. — Eine etwa 30jährige Viertſchwangere (Jüdin) empfand während der ganzen Schwangerſchaft eine nicht zu bannende Angſt, Mattigkeit, Schlafloſigkeit. Geburt am Ende der Schwangerſchaft glücklich beendet, 2 Stunden darauf plötzlicher Tod (Lundberg).

Was nun die Dauer der Geburt anbetrifft, ſo erinnere ich meine Leſer an die Worte *James* Hamilton's und Burns: „Man laſſe die Frau nicht länger als 24 Stunden gebären, namentlich ſehe man darauf, daß die erſte Periode nicht zu lange dauere." Beſtätigung dieſer Anſicht, ſo wie der von mir vorhin aufgeſtellten, ſehen wir unbedingt, ſobald nur unſer Handeln dem Ausſpruche Denman's „Keine wahre Wehe iſt erfolglos" entſpricht.

Nachdem das Uterinleben in der Höhe der Schwangerſchaft ſeine Aufgabe löſte, tritt allmählich der Entledigungsprozes ein; die Abſonderung des Fruchtwaſſers ſiſtirt, das Fruchtwaſſer condenſirt durch fortſchreitende Aufſaugung, der Umfang des Uterus nimmt daher ab, der Grund deſſelben nimmt an Maſſe zu, und ſobald die Muskelfaſern den Grad der Verkürzung erhalten haben, in den ſie ermöglicht ſind, durch die uns noch unbekannten Erreger der Geburtsthätigkeit (vielleicht auch durch die chemiſch veränderte, reizende Beſchaffenheit des Fruchtwaſſers) aus ihrer paſſiven Ausdehnung in das active Zuſammenziehen zu treten, — ſo ſtellen ſich ſog. ſtille, verſchiedener Dauer unterworfene Contractionen im Grunde und im Körper der Gebärmutter ein, die äußerlich durch die Bauchdecken fühlbar ſind, bei der innerlichen Unterſuchung am Cervix Erſtgebärender keine fühlbare Veränderungen zeigen, dagegen bei Mehrgebärenden und mehr offen ſtehendem Muttermunde leichte Spannungen der Eihäute wahrnehmen laſſen. — Erfreut ſich die Gebärende einer vollkommenen Geſundheit, iſt die Mechanik und Dynamik aller Gebärorgane in normalem Zuſtande, in vollkommenem Einklange, ſo entſprechen die Wehen der franzöſiſchen Benennung „temps secret oder travail insensible", ſie erfüllen gleichſam unbemerkt ihre Aufgabe, indem ſie durch Druck auf die Waſſerſäule ein ſchnelleres Aufſaugen (womit eine Haupturſache der ſog. trockenen Geburten) des Fruchtwaſſers und ſomit allmähliche Verkleinerung des Uterus bewirken. — Dieſe ſog. ſtillen Wehen ſind ſchmerzlos und rufen bei einigen

Frauen höchstens eine Veränderung in dem Allgemeinbefinden hervor, sich in verschiedenen Symptomen der Erregbarkeit, wohl auch im öfterem Drange zum Harnlassen und lästigem Ziehen in dem Becken, mehr noch in der Kreuzgegend, kund thuend.

Sind diese Wehen schmerzhaft, ja sogar quälend, so weisen sie auf Abnormitäten hin und verlieren als bereits falsche ihre Bestimmung, indem sie zu früh die zur Ausdehnung des Muttermundes dienenden sog. eröffnenden Wehen, anfachen. Der Uterus wird gleichsam in seinem Bestreben „sich in seinen Zusammenziehungen zu üben, sich zur ergiebigerer Kraftäußerung vorzubereiten," — unterbrochen, noch ehe die Menge des Fruchtwassers in so weit geschwunder war, um die Muskelsehnen zu derjenigen Kürze und Stärke gelangen zu lassen, die sie befähigen, wirksamere, d. h. eröffnende Wehen, zu äußern. — Diese vorzeitige, und dadurch mehr weniger unwirksame Thätigkeit erlahmt schon zum Theil sowohl die Kraft des Uterinlebens, als noch mehr die so nöthigen allgemeinen Kräfte der Kreissenden, und muß nothwendig zur Ursache weiterer Abnormitäten werden. Hier muß es unsere Aufgabe sein, nach der Ursache der Abnormiät zu forschen und energisch die störende Ursache zu beseitigen. Neben den die Ursache des Abnormen beseitigenden Mitteln, müssen in erster Reihe die schmerzlindernden, beruhigenden Mittel stehen, Opium, Belladonna, Chloroform. — Erhöhte Sensibilität, Hysterie, allgemeine Schwäche, bedeutende Vollblütigkeit, Erkältung u. s. w. erfordern entsprechende Behandlungsweise. Abnorme Lagen des Uterus oder seines Inhaltes werden uns veranlassen, die sonst erlaubten freien Bewegungen der Kreissenden (das viele Umhergehen ist bei mehr und sehr geneigten Becken oft die einzige Ursache abnormer Wehen und schwerer Geburten) einzuschränken, Ruhe und eine den Verhältnissen entsprechende Lagerung anzuordnen. Je mehr Aufmerksamkeit dieser Periode gewidmet wird, desto weniger ist die Kreissende in den späteren Perioden des Beistandes bedürftig. — Ich wiederhole es, — daß man so viel als nur möglich die Schmerzen zu beseitigen hat, denn je längere Zeit die hierauf folgende Ruhe währte, um in desto kürzerer Zeit verläuft die eigentliche Geburt. Am meisten bezieht sich das Gesagte auf Erstgebärende.

Wenn man daher bei der inneren Untersuchung durch die ersten schmerzhaften Wehen keine Zusammenziehungen des Cervix und keine geringe Erweiterung des Muttermundes wahrnimmt, so hat man es mit falschen Wehen zu thun, die, wie schon bemerkt, energisch bekämpft werden müssen. Nebenbei sorge man für wiederholte Entleerung der Blase und des Mastdarmes, welche Vorsicht nur zu oft zum Nachtheile der Kreissenden verabsäumt wird. Am schädlichsten wirkt die angefüllte Blase bei Steiß- und Gesichtslagen, so wie bei nur einigermaßen verengtem Eingange des Beckens, indem sie den vorliegenden weichen Theilen des Steißes und Gesichtes erheblichen Widerstand leistet und somit das an und für sich schon zögernde Feststellen, vorzüglich des Steißes, noch mehr verzögert. Zu bemerken ist, daß die stillen Wehen, vorzüglich bei Erstgebärenden, oft schon 8—14 Tage vor dem Eintritte der schmerzhaften Wehen beginnen, worüber man sich durch die fast ununterbrochene Spannung des vorhin mehr weniger weich anzufühlenden Uterus überzeugen kann.

War nun der Uterininhalt bis zu einem bestimmten Maße verringert, hatten die in den Zusammenziehungen sich übenden Muskelfasern des Grundes und Körpers die Kraft erlangt, daß sie auch die Längsfasern des Cervix in ihr Bereich heranziehen und somit die Kreisfasern des Cervix zu bewältigen beginnen, so ist der Anfang zu den sog. eröffnenden, schmerzhaften Wehen gegeben, und nun muß jede sich nach entsprechender Pause einstellende neue Wehe den Muttermund mehr oder weniger eröffnen.

Wo dagegen diese Wehen, die Kreissende ungemein quälend, fast ohne gänzliche Unterbrechung, ohne deutliche Gradation, allmähliches Steigen und allmähliches Abnehmen, sich einstellen, und der untersuchende Finger der Heftigkeit der Wehen nicht entsprechendes, sondern geringes, oder gar nicht fühlbares Zusammenziehen des Cervix, dagegen statt des sich Erweiterns, nur starke Contraction des Muttermundes antrifft, da haben wir es wiederum mit falschen, krankhaften Wehen zu thun, und es tritt die Nothwendigkeit ein, neben Beseitigung der vorhandenen schädlichen Einflüsse, ebenfalls in die erste Reihe die Opiate zu stellen. — Das Chloroform ist jedenfalls der am sichersten und

ſchnellſten wirkende Abhelfer. Es bedarf durchaus keiner vollkommenen Narcoſe, ſondern nur Verringerung des Gemeingefühls, — Bekämpfung des Krampfzuſtandes. Jede Gebärende, die bei früheren Geburten an ähnlichen quälenden Wehen litt, wird die heilſame Wirkung deſſelben beſtätigen, und der Geburtshelfer ſieht ſeine Wirkung in den bald regelmäßigeren Wehen und an der ſteten Eröffnung des Muttermundes. Damit das Chloroform ſchneller wirke und damit es in geringerer Doſe zu verabreichen ſei, gebe man vor dem Gebrauche deſſelben oder auch noch während des Chloroformirens der Gebärenden, je nach ihren Kräften und früherer Lebensweiſe ein Spitzglas ſtarken Weines oder Branntweines. Ich chloroformire ſehr häufig während der Geburt und habe nie Schaden, ſondern nur ſtets das Wohlthätige eines ſolchen Verfahrens geſehen. Nach dem Genuſſe des Weines oder Branntweines verhalten ſich die narcotiſirten Gebärenden meiſtens viel ruhiger, als es ſonſt der Fall iſt. Die Spirituoſa ſchaden nicht, ſcheinen im Gegentheil, beſonders auf ſchwächliche Gebärende einen wohlthätigen Einfluß auszuüben.

Es iſt in der That zu bedauern, daß noch immer religiöſe und andere Vorurtheile nicht allein der Laien, ſondern auch der Aerzte den allgemeinen Gebrauch des Chloroforms verhindern. Am meiſten fürchtet man durch Neuropacalyse, und nach Fleurens und Buisson durch Paralyse des verlängerten Markes, eine ſchädliche Nachwirkung auf den Organismus, und durch Lähmung der umwallkührlichen Hohlmuskeln eine Verzögerung der Geburt; Letzteres um ſo mehr, da der Einfluß des Willens auf die Thätigkeit des Uterus verloren gehe. Schädlichen Einfluß habe wenigſtens bei dem ſo häufigen und ſtets mit Vorſicht ausgeführten Chloroformiren noch nie bemerkt; im Gegentheil, — keine der Gebärenden erkrankte, ſo ſie nicht ſchon vor der Geburt erkrankt war. Braun's Ausſpruch beſtätigt ſich nur zu ſehr, daß Narcotiſirte höchſt ſelten von Puerperalproceſſen befallen werden. Ich bin vollkommen überzeugt, daß viele bis zum Geburtsacte geſunde Frauen nur deßhalb nach der Entbindung erkranken, weil ſie eben während einer mehr oder weniger lang währenden Geburtsthätigkeit unter großen Qualen einer enormen Aufgeregtheit, einer Ueberreizung und Erſchöpfung des Nervenſyſtems ausgeſetzt waren. — Wenden wir uns an die befürchtete Verzögerung der Geburt. Wenn Grenſer ſagt: „wahre Wehen laſſen ſich, wenn einmal deutlich entwickelt, durch kein Mittel ganz beſeitigen," ſo behaupte ich, daß vorzüglich das Chloroform nie, auch nur im Geringſten eine Schwächung der Wehen veranlaßt; es wirkt nur auf das Cerebraſpinalſyſtem, das Ganglienſyſtem bleibt unberührt. Man vergeſſe nicht, daß die phyſiologiſche Verrichtung des Gebäractes in der Mehrzahl der Fälle, ſelbſt in den niederſten Claſſen der Geſellſchaft, in irgend Etwas an das Pathalogiſche grenzt, — daß die wahre Wehe zwar ſchmerzhaft, aber doch erträglich iſt, — und wenn nun beim Chloroformiren anfangs die Wehen nachlaſſen, ſo iſt dieſer Nachlaß nicht einer wirklichen Schwächung der Wehen zuzuſchreiben, ſondern einem Beſeitigen des krampfhaften Zuſtandes und der durch den heftigen Schmerz ungezügelten Willensäußerung. Die durch falſche, quälende Wehen im höchſten Grade aufgeregte, ja zuweilen dem Wahnſinne nahe Frau erhöht die ſchon falſche Wehe, durch unzeitiges Mitdrängen, indem die bereits erloſchene falſche Wehe, wenn ich ſo ſagen darf, in ihrem ganzen Körper einen Nachhall zurückließ (während nach der echten Wehe vollkommene Ruhe, auch des Geiſtes geſehen wird), der ſie auffordert, mit Gewalt das Hinderniß zu beſeitigen. Sie wirft ſich beſtändig in heftigen Bewegungen umher, zieht den Leib in die Höhe u. ſ. w. — Hat das Chloroform nun das Krampfhafte und die ungezügelte Aufregung der Gebärenden beſeitigt oder bei vollkommener Narcoſe den Willenseinfluß entfernt, ſo tritt anfangs ſcheinbarer Nachlaß der Wehen ein, bald aber äußert unbehindert die nun wahre Wehe ihre volle Kraft. Da bei voller Narcoſe bisweilen das Mitpreſſen wegfällt, ſo ſcheint es, als wirkten die ſich nun einſtellenden Wehen in geſchwächter Weiſe. Die innere Unterſuchung belehrt uns eines Anderen. Braun meint: „Die durch Chloroform bewirkte Erſchlaffung erſtreckt ſich mehr auf die Schließmuskeln (auf den inneren und äußerern Muttermund, zum Theil auch auf das Vaginalostium), als auf den Grund des Fruchthalters und tritt höchſt ſelten als Wehenmangel auf"; — meine Erfahrungen veranlaſſen mich aber anzunehmen, daß bei vernünftiger Anwendung des Chloroforms die Erſchlaffung ſich nur auf die Schließmuskeln erſtreckt und daß es nie Wehenmangel bewirkt. Sieht man wirklich unter der Chloroformnarcoſe die Wehen gänzlich ſchwinden, wie ich es fünf Mal beobachtete, da trug nicht das Chloroform die Schuld, ſondern die ſchwere und lange Geburtsdauer. Man begann zu chloroformiren, als bereits nur ein letztes und zwar krampfhaftes Auflodern der Wehenthätigkeit zugegen war.

Das Chloroform beſchleunigt die Geburt, weil es die Wehen als wahre wirken läßt, und wird wohl nie zu einem Unglücksfalle Anlaß geben, wenn man ſtets ängſtlich die Vorſicht beobachtet, daß man die das Chloroform aufnehmende linnene oder papierene Tute etwa 2 Zoll von der Naſen- und Mundöffnung entfernt hält, anfangs 3, ſpäter 5—6 Athemzüge Chloroform, darauf 3 Züge athmosphäriſche Luft einathmen läßt, und ſo abwechſelnd fortfährt. Wenn bei dieſer Art zu chloroſor-

miren durch unnützes Verfliegen des Mittels einiger Luxus getrieben und in der Armenpraxis sehr fühlbar wird, so kann dieser materielle Verlust doch nicht in Vergleich gebracht werden mit dem entschiedenen Nutzen, der für die Pat. entspringt.

Anm. C. L. Sachs und R. Johns treten mit Unrecht als entschiedene Gegner gegen den Gebrauch des Chloroforms auf, weil derselbe den Puls verlangsame, schwäche, die Körperwärme herabsetze, die Wehenpause verlängere u. s. w. — Meinen Beobachtungen nach wird die Wehenpause nur anfangs verlängert, und dann ist ja nicht zu läugnen, daß je länger die Wehenpause währt, desto glücklicher die Geburt sowohl für die Mutter, als aber vorzüglich für das Kind verläuft, weil eben in den verlängerten Wehenpausen mehr als im entgegengesetzten Falle der schädliche Einfluß durch Unterbrechung des Blutkreislaufes zur Zeit der Wehe ausgeglichen wird.

Ich erinnere mich dreier Fälle, in denen sich die Pat. durchaus nicht zum Chloroformiren bewegen lassen wollten, indem sie angaben, daß sie bei früher versuchter Anwendung dieses Mittels die größten Qualen, Beängstigungen, Gefühl des Erstickens und doch Schmerzen ausgestanden hätten. Man hatte nämlich unaufhörlich ihnen das Chloroform vorgehalten. Meinen Vorstellungen schließlich nachgebend, wurden sie mit darauf folgender völliger Befriedigung chloroformirt. — Ich selbst war genöthigt, mich viermal in eine völlige Chloroformnarcose versetzen zu lassen. Beim ersten Male gingen meine Collegen auf mein ernstes Bitten nicht ein, sondern hielten mir bei beginnender Betäubung ununterbrochen Chloroform vor. Sofort traten Beängstigungen, Erstickungsangst u. s. w. ein, die mich dann auch aus der begonnenen Betäubung wieder aufrüttelten. Erst dann, als ich meine beiwohnende Mutter bat, unter keiner Bedingung ein derartiges Chloroformiren zuzulassen, gehorchten meine Collegen, chloroformirten nach meinem Wunsche; ich schlief ruhig ein, blieb während der Narcose ruhig und fühlte nach dem Erwachen nicht die geringsten Beschwerden. Damit will ich nicht gesagt haben, daß Niemand nach dem Chloroformiren Beschwerden empfindet; sie sind aber gewöhnlich, wo sie auftreten, nur gering, sobald man mit Unterbrechungen chloroformirte.

Beim Chloroformiren sinkt anfangs die Zahl der Pulsschläge, der Puls wird weich, mehr weniger fadenförmig, nach einiger Zeit wird der Puls wieder schneller, voller und gewöhnlich etwas hart. Wo aber nach einer gewissen, mehr durch Uebung bestimmbaren Zeit, das Heben des Pulses nicht eintritt, — um so mehr, wenn vor dem Heben des Pulses schon Röcheln, Schaum vor dem Munde, Zuckungen oder krampfhaftes Strecken der Glieder, Zusammensinken neben entstellten Gesichtszügen, oder Aufregung bis zur größten Heftigkeit (wenn überhaupt nur eins dieser Symptome) bemerkt werden, — da unterbreche man sofort das Chloroformiren, ja selbst die bereits eingetretene vollkommene Narcose, weil eine nahe bevorstehende Paralyse des Nervensystems droht. Man begehe überhaupt die Vorsicht, bei der ersten unter Chloroform-Einwirkung zu leitenden Geburt, wo es nur angeht, weniger Chloroform zu geben, um sich von der Empfänglichkeit der Gebärenden für dieses Mittel zu überzeugen, damit man bei der nächsten Geburt je nach dem Bedürfnisse mehr oder weniger chloroformiren kann. Ueberhaupt betrachte man das Chloroform während der Geburt weniger als ein die Schmerzen vollkommen verbannendes, sondern mehr als ein das Krampfhafte oder die Ueberreizung beseitigendes Mittel, was uns dann veranlassen wird, nicht immer eine vollkommene Narcose einzuleiten. — Ja man strebe darnach, es mehr im Beginne der Geburtsthätigkeit (d. h. wo überhaupt beruhigende Mittel angezeigt sind) in Gebrauch zu ziehen, wornach in dem späteren Verlaufe der Geburt wir uns häufig nicht veranlaßt sehen werden, die Anwendung desselben zu wiederholen, weil die erträglich gewordenen und mehr weniger Ruhe gönnenden Wehen die Kreissenden zu einem geduldigen Harren befähigen.

Unter den unwillkürlichen Hohlmuskeln ist gewiß die Gebärmutter nicht dem lähmenden Einflusse des Chloroforms unterworfen. Es wäre wünschenswerth, daß man in Veterinär-Kliniken Thiere während der Geburtsthätigkeit durch Chloroform tödte, um zu erfahren, ob nach erfolgtem Chloroformtode noch Contractionen des Uterus sich einstellen oder sogar die Geburt beendigt werde.

Bei dem Vergleiche der enormen Zahl von Chloroformirungen mit der äußerst geringen Zahl der bekannten Todesfälle wird nur zu leicht dem Vorbachte Nahrung gegeben, daß nicht das Chloroform die Ursache des Unglückes war, sondern eben nur Fahrlässigkeit, Dreistigkeit, oder noch mehr der krankhafte Zustand des Chloroformirten. — Casper vermuthet, daß bei einer Uebersättigung des Organismus mit Chloroform, dieses aus dem Blute innerhalb der Gefäßwände leicht in Gasform ausgeschieden werden dürfte, und alsdann durch Störung des Mechanismus der Herzthätigkeit den Tod herbeiführen müßte. Gab er Kanienchen concentrirte Chlordämpfe zu athmen, so zeigten sich in dem mit Blut angefüllten Herzen eine Menge Luftbläschen. Athmete dagegen das Kanienchen mit atmosphärischer Luft vermengtes Chloroformgas ein, so daß die Bewußtlosigkeit sich allmählich einstellte, dann zeigte sich keine Spur von Gas im Herzen. Bei der geringen Anzahl von Sectionen ist aber Casper mehr geneigt, die Luftblasen im Blute für ein Leichenphänomen zu halten. Gruby und Nußbaum erhielten Hunde und Kanienchen mehrere Stunden lang ohne Nachtheil in der Anästhesie bei häufigen Unterbrechungen, während dieselben Thiere später nach wenigen Tropfen Chloroform getödtet wurden, sobald sie ununterbrochen chloroformirt wurden, nnd man dabei weniger Luft zuließ. Diese Erfahrungen ermahnen jedenfalls zu großer Vorsicht beim Gebrauche des Chloroforms. — Todesfälle, die nach größeren Operationen unter Chloroformnarcose beobachtet, wurden, wie z. B.

Amputation nach Fractura comminuta des linken Unterschenkels, oder nach lang dauernder Entzündung im Fußwurz
knochen bei ausgesprochener Hektik (O. Fischer), oder nach der Exstirpation einer fluctuirenden kindskopfgroßen Ge
schwulst an der linken Schulter (Langenbeck.) — wird man, wie es mir scheint, eher dem schon lange bestehende
Leiden und der Rückwirkung einer größeren Operation auf den Organismus zuschreiben können, als der Einwirkun
des mit Vorsicht und Umsicht verabreichten Chloroforms. Ebenso will es mir nicht erklärlich werden, wie eine einma
lige Chloroformirung, nach deren Beendigung der Patient zum vollkommenen Bewußtsein gelangte, zur chronische
Vergiftung führen kann. Hat man nicht sehr häufig bei größeren Operationen, bei Geburten 6—10 Stunden hindur
ja bei der Eclampsie mit gutem Erfolge ein bis zwei Tage lang chloroformirt (d. h. mit Unterbrechungen)? —
Während meiner Studienzeit lebte ich im Hause eines alten Mannes, der, über 50 Jahre alt, an einer allen Mitte
trotzenden Ischias litt und erst dann von seinen namenlosen Leiden hergestellt wurde, als man ihn im Verlaufe v
etwa 2 Monaten jeden Abend 3—4 Stunden hindurch chloroformirte, worauf er immer die ganze Nacht ruhig und v
Schmerzen befreit schlief. — Ueber eine ausgedehnte Anwendung des Chloroforms in einem Falle von Ruptur d
Blase und des Beckens meldet L. Erdmann (St.-Petersburger Med. Zeitschr. 1867. H. 8. p. 108—112):
„Merkwürdig und einer weiteren Kenntnißnahme werth war in dem Fall die große Toleranz des Organismus gegen
die Narcotica, mit welchen der Kranke in der ersten Zeit namentlich förmlich gefüttert wurde, ohne daß hiervon ein
besonderer Nachtheil für Respiration, Circulation oder Gehirnfunction eingetreten wäre. Noch merkwürdiger war es, w
das Chloroform, das, wo Opium und Morphium im Stiche ließen, jedesmal in der kürzesten Zeit seine Schuldigk
that, gut vertragen wurde. Mehrere Tage und Nächte hatte Pat. mit geringen Unterbrechungen von etwa 10 Minute
ganz in der Chloroformnarcose zugebracht, hatte hiervon, obschon dazwischen Opiate in freigebigen Dosen gereicht wo
den, nicht den geringsten Nachtheil, indem Puls und Respiration regelmäßig und kräftig blieben, auch von Seite de
Gehirns keine Störungen eintraten. Es ist im Gegentheil die Behauptung gerechtfertigt, daß Pat. neben der schnel
tig in's Werk gesetzten roborirenden Behandlung — vorherrschend durch kräftigen Kaffee — der consequenten Chloroform
rung seine Rettung zu verdanken habe, indem durch jene die qualvollen Schmerzen beseitigt wurden, welche mit de
durch sie gesetzten Schlaflosigkeit die Kräfte des Kranken consumirt und auf das Nervensystem desselben einen paraly
renden Einfluß ausgeübt hätten. So aber verlebte Pat. im Traume und schmerzlos die schwerste Zeit seiner Krankheit.
Das Tuch mit dem Chloroform lag in der ersten Zeit bis auf geringe Unterbrechungen fortwährend auf Nase und Mu
des Schlafenden, doch so, daß immer auch frische Luft sich mit dem Chloroformdampf mischen konnte. Puls und Respi
ration wurden hierbei selbstverständlich zu wiederholten Malen controlirt und stets gut befunden. Für die Methode de
Behandlung der Paritonitis mit consequenten Gaben Opium (Graves und Stockes — auch von mir häufig nützlich
gefunden)— wird das Mitgetheilte vielleicht nicht ohne Interesse sein." — Starker Kaffee ist in der That eins der be
sten Gegenmittel gegen Chloroform. Ich verabreiche ihn jedesmal meinen Pat., sobald sie nur in größerer Menge Chlo
roform einathmeten.

H. F. Naegele meint, daß bei Gebärenden in der Regel eine weit geringere Dosis Chloroform hinreicht, um
den nöthigen Grad der Anästhesie zu erreichen, als bei chirurgischen Operationen. Meine Erfahrung läßt mich aber an
nehmen, daß die Dosis nur von der jedesmaligen Empfänglichkeit der oder des zu Chloroformirenden abhängig ist. —
Als ein merkwürdiges Beispiel allzugroßer Empfänglichkeit und auch als Warnung, daß man mit steter Unterbrechung
chloroformiren muß, führe ich folgenden Fall an: In Witebsk befindet sich seit 3 Jahren eine junge, kräftig gebaute
blühend aussehende und stets gesunde Gouvernante aus der Schweiz. Als sie 2 Tage an heftigen Zahnschmerzen gelitten
hatte, dadurch aber nicht sehr ermattet war, bat sie mich unter Chloroformnarcose ihr den Zahn zu heben. Ich gab ih
zuerst ein Spitzglas starken Weines; als sie 8 Athemzüge mit Chloroform gethan hatte, war sie schon so fest eing
schlafen, daß ich den Zahn ohne die geringste Schmerzempfindung von Seiten der Pat. heben konnte und nun etwa 3
Minuten Belebungsmittel anwenden mußte. — Naegele findet außerdem das Chloroform contraindicirt bei Alcoho
lismus und Säuferdyskrasie. Ich sah die größten Trunkenbolde mit günstigem Ausgange chloroformiren, sobald man d
nen vor und während des Chloroformirens nur in größerer Quantität Spirituosa verabreichte.

Anm. Sobald man Chloroform verschreibt, so vergesse man nicht jedes Mal auch Liq. ammon. caust. z
verschreiben und neben die zu Chloroformirenden ein größeres Gefäß mit ganz kaltem Wasser zu stellen. Beide sind die
besten Belebungsmittel, und zwar gieße man den Stinkspiritus stets auf ein Stück Leinewand, halte dasselbe vor die
Nase, wo durch schnelles Verdunsten das Mittel eine ungleich stärkere Wirkung erzielt. So seltsam es auch erscheinen
mag, daß ich etwas sich selbst Verstehendes hier angebe, so sage ich nur, daß anfangs ich selbst oft das Gesagte außer
Acht ließ und diesen Fehler nur zu oft bei vielen Collegen antraf.

Durch ein Versehen des Apothekers, der statt Morphiumlösung Chloroform verabfolgte, in
jicirte ich in der Eile dasselbe unter die Haut. Die Wirkung war eine schnelle und befriedigende, nu
bildete sich an der Injectionsstelle eine längere Zeit eiternde Wunde.

Die von Pletzer, Pappel, Auer, Lebert, Hecker und vorzüglich von E. Kormann
empfohlene subcutane Injection des schwefelsauren Morphium zu $^1/_4$—$^3/_5$ Gran pro dos
wo nöthig nach stündlichen Pausen wiederholt, ist entschieden ein vortreffliches Mittel zum B
kämpfen äußerst schmerzhafter und krampfhafter Wehen. Sie wird aber niemals das Chloroform ver
drängen können, indem durch sie nie eine vollkommene Narcose eingeleitet werden darf, und bei viele
operationsscheuen Gebärenden am Anfange der Geburtsthätigkeit, wo häufig gerade ihre Anwendung

ſtattfinden ſollte und wo ſie eben den größten Nutzen bringen würde, — nicht zur Ausführung kommen wird.

Wenn aber bei der Beurtheilung der Anwendung des Chloroforms Laien, ja ſelbſt Aerzte auftreten, die da vom religiöſen Standpunkte aus behaupten: „das Weib ſei dazu beſtimmt, um in Schmerzen zu gebären“, ſo heißt das doch den Glauben ad absurdum führen! Die Ungereimtheit einer derartigen Behauptung beſtätigt ſich darin, daß es Frauen giebt, die ſtets unter nur äußerſt geringen Schmerzen und dabei ſchnell, einige ganz ſchmerzlos und in einen feſten Schlaf verfallen, ja ſogar einige von den angenehmſten Wolluſtgefühlen begleitet, gebären. Wir ſehen eine nach unſeren Begriffen vollkommene Sünderin leicht und ſchmerzlos, ein religiöſes Weib unter den größten Qualen die Geburt beenden. Wer von ihnen iſt nun der eigentliche Sündenbock? Endlich frage ich, warum leidet denn das unſchuldige, dumme, ſelbſtbewußtloſe Thier? — Man entſchuldige mich, wenn ich hier folgende Anekdote anführe: Als ich eine ſchwer gebärende Frau zur Geduld ermahnte, antwortete ſie mir unter den bitterſten Thränen: „Herr Doctor, Sie haben gut Reden; Sie leiden nicht, und glauben Sie mir, hätte der liebe Gott es ſo eingerichtet, daß in jeder Ehe das erſte Mal die Frau, das zweite Mal der Mann, und ſo immer abwechſelnd gebären ſollten, ſo gäbe es in keiner Ehe mehr als drei Kinder“. Huldigt man ſo abſurden Anſchauungen, da muß nicht allein nach Paſtor Knak die Erde, ſondern mit ihr auch der Verſtand ſtille ſtehen; da heißt es denn auch durch Herrn Flügge den leibhaftigen Teufel nicht an die Wand, ſondern an das Geburtsbett malen laſſen, — da muß man ängſtlich umherſchauen, weil es um das Wehelager herum — ſchauerlich Knak't!!!

Auch in der eröffnenden Geburtsperiode bedarf es einer gehörigen Beachtung der Harn- und Stuhlentleerung. — Es iſt durchaus nicht gleichgültig, ob die Kreiſſende umhergeht oder liegt; ebenſo nicht gleichgültig, wie ſie liegt. Nur bei ſehr wenig geneigten Becken geſtatte man das Umhergehen bis kurz vor dem Blaſenſprunge; allenfalls bei im Mittel geneigten Becken willfahre man den unruhigen Gebärenden dann und wann nur auf ſehr kurze Zeit umherzugehen oder zu ſtehen. Bei falſchen Wehen darf unter keiner Bedingung das Umhergehen geſtattet, ſondern es muß die der Beckenneigung und etwaigen Abnormitäten entſprechende Rücken- oder Seitenlage verordnet werden. — Nur da iſt es gleichgültig, ob die Gebärende auf dem Rücken oder auf irgend einer Seite ihre Wehen bearbeitet, wo bei ſonſt normalem Gange der Muttermund faſt in der Führungslinie des Beckens angetroffen wird.

So lange der Muttermund noch nicht faſt vollkommen geöffnet iſt, unterſage man das beſtändige Mitpreſſen, das bei nur etwas verlängerter Dauer der Geburt nur unnützer Weiſe aufregt und die Kräfte vorzeitig erſchöpft. — Man beobachte genau die Ausdehnungsfähigkeit des Muttermundes und die Reſiſtenz des unteren Uterinabſchnittes. Nur zu häufig trifft man bei älteren Erſtgebärenden, oder auch bei jüngeren, die vor der Schwangerſchaft lange Zeit an fluor albus oder an entzündlichen Affectionen des Uterus litten, — Rigidität des unteren Uterinabſchnittes, Narben und Degeneration der Muttermundslippen, die häufig die alleinige Urſache der Zögerung und der krampfhaften Wehen in Folge von Erſchöpfung und zu großer Aufregung abgeben, und am ſchnellſten durch Einſchnitte in den Muttermund beſeitigt werden. Man wird mir einwenden, das eben Angeführte ſei doch hinreichend bekannt, — man wird mir aber die Antwort ſchulden, wenn ich behaupte, daß die Aerzte nur zu oft dieſe bekannte und ſchnell heilende Operation aus verſchiedenen Urſachen, ſo auch oft aus Rückſicht gegen die faſt ohne Ausnahme anzutreffende Meſſerſcheu der Umgebung, unterlaſſen. So Mancher weiß viel, — wendet aber ſein reiches Wiſſen nicht immer gehörig an; und wenn auch viele unſerer Collegen mit Hand und Fuß ſich gegen die Beſchuldigung der Unterlaſſungsſünde ſträuben, ſo ſtehe ich nicht an, ſie an die Brücke zu erinnern, die ſie am Tage des Streites zu paſſiren haben. Dieſe Beſchuldigung iſt nicht grundlos. Die Unterlaſſungsſünde iſt meiſtens dem bisher allgemeinen Rathe oder der allgemeinen Gewohnheit zuzuſchreiben, ſo wenig als nur möglich, vorzüglich bei Beckenend- und Geſichtslagen, zu unterſuchen. Wer oft unterſucht, findet nicht ſelten, daß bei vorhandenen Abnormitäten des Geburtsmechanismus derſelbe Muttermund zu verſchiedenen Zeiten des Gebäractes verſchiedene Reſiſtenz zeigen kann. So findet man bei aufmerkſamer Unterſuchung und bei Nichtvergeſſen des Gefundenen z. B. am Anfange der Geburt den Muttermund weich und nachgiebig, während er im ſpäteren Verlaufe hart, dick und unnachgiebig erſcheint, ſo daß man leicht zum Glauben kommt, einen pathologiſchen Muttermund vor ſich zu haben. Eine den Verhältniſſen angemeſſene Lagerung, ohne oder neben beruhigenden Mitteln, verbannt bald das ſcheinbar Pathologiſche,

und der Muttermund erſcheint wieder dünner, weich und nachgiebig. — Unterſucht daher Jemand zu der Zeit, in welcher der Muttermund oder vielmehr der untere Uterinabſchnitt durch Schiefſlage des Kopfes, des Uterus u. ſ. w. lange Zeit eingeklemmt war und dadurch anſchwoll und eine gewiſſe Härte erhielt, ſo liegt die Annahme einer pathologiſchen Veränderung des Muttermundes nur zu nahe, und nun werden Einſchnitte gemacht, die gar keinen Schaden, aber auch faſt gar keinen Nutzen ſchaffen, weil eben durch Nichtberückſichtigung der richtigen Lagerung die Einkeilung ſo lange fortdauert, bis entweder die zur größtmöglichſten Kraft angefachte Wehenthätigkeit oder die Zange gewaltſam die Einklemmung heben. Einen geſunden Muttermund einſchneiden, wird zwar unnütz, aber auch unſchädlich ſein, — im hohen Grade aber ſchädlich iſt das unterlaſſene Einſchneiden, wo es nöthig erforderlich war.

Ebenſo wäre es wünſchenswerth, daß bei Wehenſchwäche Einſpritzungen lauwarmen Waſſers und das Einführen eines Zangenlöffels in die Uterinhöhle zum Anfachen der Gèburtsthätigkeit häufiger in Gebrauch gezogen würden. Das Einführen einer weichen Sonde erregt nur ſelten ergiebigere Wehen. — Der Zangenlöffel werde aber in die Seite der Gebärmutter eingeführt, in welcher der Muttermund ſich weniger eröffnet zeigt. Wenn demnach der Muttermund mehr nach rechts hinſteht, ſo iſt der Zangenlöffel in die linke Seite einzuführen. Iſt der noch wenig eröffnete Muttermund nach rechts und ſogar nach hinten gerichtet, ſo leite man den linken Löffel in die rechte Beckenſeite, wobei die nach unten gerichtete Löffelſpitze leicht zwiſchen Cervix uteri und Kindeskopf eindringen wird. Jetzt verſuche man, doch nur vorſichtig und ſchonend, den nicht hoch hinauf und nur die am tiefſten liegende Wölbung des Kopfes geführten Löffel in die entgegengeſetzte Beckenſeite hinüberzuſchieben. Gelingt es nicht leicht, ſo bleibe er liegen, bis der Muttermund ſich weiter eröffnete. Gelingt auch dann das Hinüberſchieben nicht leicht, ſo entferne man den Löffel und führe ihn direct in die linke Beckenſeite. — Iſt dagegen der noch wenig eröffnete Muttermund ſehr nach rechts und hoch gegen die vordere Beckenwand hin gerichtet, ſo leite man zuerſt den rechten Löffel ein, bis der Muttermund ſich hinreichend eröffnete, damit ſtatt ſeiner zuerſt der linke in die linke Beckenſeite geführt werden kann. — In beiden Fällen iſt es nothwendig, nach Application des einen Löffels die Seitenlage der Gebärenden zu geben, in welcher der Muttermund liegt (hier alſo die rechte Seitenlage). — Sagten doch ſchon Labotein, Stein d. N. und Hemmer: „Das Einlegen der Zange ſtillt Krampfwehen und regulirt die Wehen.“ — Da ich bei nur irgend welcher Ausſicht auf eine Zangenoperaton ſo frühe als nur möglich die Zange applicire, ſo geſchah es einige Male, wo ich z. B. wegen lange beſtehender Wehenſchwäche oder ſogar Wehenmangel die Zange anlegte, daß einiges Liegenlaſſen derſelben und darauf folgende wenige leichte Tractionen Wehen hervorbrachten, deren Ergiebigkeit mich mit faſt ſicherer Ausſicht auf baldige Entbindung, die Zange entfernen ließ.

Ein Beiſpiel: Am 1. März 69 Morgens 6 Uhr beginnen bei einer 41-jährigen kräftigen Erſtgebärenden die erſten Wehen. 9 Uhr Vormittags geht das Waſſer ab. Die mit einem bedeutend geneigten Becken verſehene Gebärende ſtatt beſtändig zu liegen, geht umher oder ſitzt, wodurch ihre Schmerzen gelindert werden. 3. März 11 Uhr Vormittags hinzugerufen, finde ich den Muttermund ſchwer erreichbar links und hinten, nur ſo weit eröffnet, daß der Zeigefinger leicht hineindringt. Der Kindeskopf auf dem Beckeneingange, feſt gegen die vordere Beckenwand geſtemmt; hinterer Beckenraum leer. Der vorliegende Uterinabſchnitt, äußere Geſchlechtstheile und der Uterus durch die Bauchdecken betaſtet empfindlich. Warme Wanne, darauf vollkommen horizontale Rückenlage, abwechſelnd mit der linken Seitenlage, Aufheben des Hängebauches durch eine Leibbinde, von der aus zum ſicheren Feſthalten ein breites Band um Schultern und Nacken geht. 5 Uhr Nachmittags iſt bei ſchwachen, höchſt quälenden Wehen der Kopf durch den Beckeneingang getreten, Muttermund leicht erreichbar, links und hinten, ½ Zoll eröffnet, zieht ſich während der Wehe und bei ſtärkerer Berührung krampfhaft zuſammen. Die Empfindlichkeit iſt größer geworden, Wehen ſchwächer, aber immer ſehr quälend. Warmes Bad, warme Umſchläge um den Leib. Jetzt erſt entſcheidet ſich Pat., etwas Chloroform in großen Zwiſchenräumen einzuathmen. Borax mit Aq. Cinnam. — Abends 8 Uhr hat der Kopf etwa die Beckenenge erreicht, Muttermund 1½ Zoll eröffnet, links und hinten. Wehen noch ſchwächer, Empfindlichkeit aller Gebärorgane geſteigert, voller harter Puls, große fieberhafte Aufregung. Secal. cornutum. — 10 Uhr Abends derſelbe Zuſtand, Wehenmangel. Warmes Bad, warme Umſchläge und warme Einſpritzungen. Jetzt erlaubt Pat. einen Zangenlöffel einzuführen. Das rechte Blatt wird in die linke Beckenſeite eingeleitet, linke Seitenlage; bald treten ſtärkere Wehen ein. Um 11 läßt ſich das rechte Blatt leicht in die rechte Beckenſeite hinüberleiten. ½ 12 Uhr wird auch das linke Blatt eingeführt und die Zange geſchloſſen. Die Zangenoperation währt zwei Stunden. Das aſphyktiſche große Mädchen wird belebt. — Beckenausgang

ehr eng, Scheideneingang auffallend eng und unnachgiebig, Damm rigid. Obgleich beiderseits Einschnitte gemacht sind, er große Kopf sehr langsam durchgeleitet wird, reißt doch der halbe Damm. Wäre mir gestattet worden, Chloroform und ie Einleitung des einen Zangenlöffels zeitig anzuwenden, so hätte ich in diesem Falle die wehenerregenden Mittel icht verordnet, die, wie sich's schließlich erwies, nach vorangegangener Ueberanstrengung der Wehenthätigkeit, die schwa- yen Wehen nicht anfachten, sondern nur den bereits vorhandenen Reizzustand der Gebärorgane erhöhten. — Genesung.

Paulus führt an: „Oft liegt ein Vortheil im frühzeitigen Sprengen der Eihäute. 1) Formt ich die Gebärmutter bei unregelmäßigen Kinderlagen (Beckenendlagen) alsdann naturgemäßer, inso- ern das Verhältniß der Ausdehnung ihrer oberen und unteren Section dadurch sich mehr ausgleicht, ie Wehenfolge wird regelmäßiger und wirksamer, und 2) bei weniger geöffnetem Muttermunde ließt auch das Fruchtwasser nicht sturzweise ab, es bleibt ein Theil desselben zurück, Kind und Nabel- chnur werden nicht zu sehr gedrückt." — Auch mir scheint es, daß im Allgemeinen genommen die Bedeutung der vor dem vorliegenden Kindestheile sich bildenden Blase überschätzt wird. Bei Becken- ndlagen finden wir eine längere und cylinderförmig gebildete Blase, bei Steißlagen einen größeren, reiteren Umfang erreichend, dagegen bei Knielagen in Art eines schmalen Schlauches. Man war emnach der Ansicht, als habe die Natur hier eine besondere Form erfunden, die besser geeignet sei, ie hier schwerer als bei Kopflagen erfolgende Eröffnung des Muttermundes zu erzielen. — Die ver- chiedene Formbildung der Blase ist aber eine reine Folge der jedesmaligen Form und Resistenz des orliegenden Kindestheiles. Der vorliegende Kopf in der reinen Scheitellage dringt schon von vorn erein durch seine größere Schwere tiefer in den Cervix uteri hinein und wird von letzterem bei seiner leichmäßigeren Form und allseitigen Härte enger umschlossen, als z. B. der weiche, weniger stark ufdrückende Steiß, der überdies am Kreuzbeine und an der Schambeingegend Zwischenräume nach- äßt, durch welche eine größere Wassermenge sich vor denselben hindurchdrängt. Durch die größere Menge des vor dem Steiße liegenden Wassers entsteht ein größerer Gegendruck gegen den sich in den Beckeneingang einstellenden Steiß, der Cervix uteri behält seine conische Form; demnach ist denn auch ie hier größere Blase keine Vorsorge, dagegen eine einfache und zwar schädliche Folge es vorliegenden Steißes.

Mit Recht behauptet Grenser: „Auch die Erweiterung des Muttermundes, die man früher auptsächlich der Keilkraft der Wasserblase und des vorausgehenden Fruchttheils zuschreiben zu müssen laubte, ist weit naturgemäßer von der Contraction der Muskelfasern des unteren Segmentes herzu- eiten. Die Blase und der vorliegende Fruchttheil sind nur als ein Reiz für die Gebärmutter anzu- ehen, gegen welche sie ihrer Natur nach durch Contraction reagirt." — Wenn also die Blase durch hren Reiz die Gebärmutter in so weit zur Thätigkeit angefacht hat, daß dieselbe den Muttermund uf etwa $1^1/_2$—2 Zoll erweiterte, so hat die Blase genügend ihre Bestimmung erfüllt; sie wird von un an, höchstens bei den dicksten Eihäuten, nicht zu einer weiteren Eröffnung des Muttermundes eitragen, sondern nur der Einstellung des Steißes hindernd entgegentreten. Der Hülfe, welche die harte Blase auf eine nur sehr langsame Weise zur größeren Erweiterung des Muttermundes leistet, edarf es nicht, da bei schon bis $1^1/_2$—2 Zoll eröffnetem Muttermunde die weitere Eröffnung desse- ben viel leichter und schneller durch die verstärkte Muskelthätigkeit des Uterusgrundes und Kör- pers bewerkstelligt wird, sobald durch frühzeitiges Sprengen der harten Blase der Uterininhalt ver- mindert wurde; — und nun der mit dem Cervix in nahe Berührung getretene Steiß viel energischer, theils durch einfache Berührung, theils in Folge seiner zeitweise ausgeführten Drehungen durch Rei- bung die Wehenthätigkeit erregt. Eröffnet man also früher während der Wehenpause die Blase, wobei man von außen den Foetus durch starken Druck gegen das Becken zu drängen strebt, so wird fast nur das Blasenwasser entleert; der Steiß dringt leichter vor, und der verkleinerte Inhalt des Uterus läßt eine ergiebigere Wehenthätigkeit zu. Mithin ist namentlich die harte Blase bei Beckenendlagen me- stens eine hindernde und nicht nützliche Erscheinung.

Wo man bei Wehenschwäche überhaupt, und noch mehr bei Hydramnios, eine etwas gefüllten Blase antrifft, da eröffne man sie bald und zögere nicht. Wird der Inhalt des Uterus durch Entfernen eines bedeutenden Theiles des Fruchtwassers verkleinert, — so rücken bei der centripetalen Kraftäuße- rung der Uterinmuskelfasern gleichnamige, seitliche Stellen des Uterus näher an einander, die An-

fangspunkte ihrer Kraft fallen näher der zwischen ihnen liegenden Senkrechten; die Richtung ihrer Kraft, die anfangs centripetal war, geht allmählich mehr in die centrifugale über, d. h. nach unten zum Muttermunde hin, — und da eine gewisse Kraft eine um so größere Wirkung äußert, je kürzer die zu überwindende Wassersäule wird, so muß die Kraft der Uterinmuskeln nach Verkleinerung des Uterininhaltes, d. h. nach Verkleinerung der Fruchtwassersäule, eine bedeutend größere werden und wie sich's von selbst versteht, zur Beschleunigung der Geburt beitragen. — Bei nur irgend welcher Verzögerung der Geburt sprenge ich jedes Mal die Blase, sah stets kräftigere Wehen und Beschleunigung der Geburt, unterließ aber niemals zuvor etwaige krampfhafte Erscheinungen zu beseitigen. Wo während der Wehe der etwa 1½—2 Zoll eröffnete Muttermund dem ihn erweiternden Finger sich widerstrebend zeigt, da eröffne man die Blase dreist; es wird nie Verzögerung der Geburt eintreten.

Anm. Erst nach Beendigung dieser Schrift hatte ich Gelegenheit, die Abhandlung des Privatdocenten E. Bidder in Dorpat (St. Petersburger Med. Zeitsch. 1868. 7 u. 8. Heft) „Ein Beitrag zur Mechanik der ersten Geburtsperiode" zu lesen. Diese Abhandlung, die hauptsächlich den Nutzen des frühzeitigen Sprengens der vor dem Kopfe sich bildenden Blase erklärt, — ist gewiß ein schöner Beitrag und sie ist vor Allem über diesen Gegenstand gelieferten am meisten geeignet, denselben zum baldigen Abschlusse zu führen. Einige Stellen dieser Abhandlung verleiten mich aber zu folgenden Bemerkungen:

1) Ob bei normalen Verhältnissen der Schwangerschaft die Eihaut ihrer ganzen Fläche nach mit dem Uterus, und überall in gleich starkem Grade verwachsen ist, darüber sind wir noch sehr im Unklaren. Hierüber theile ich folgenden Fall mit:

Eine Drittgebärende zeigte ein organisches Herzleiden und Symptome eines mit diesem zusammenhängenden Nierenleidens. Bei den zwei ersten Geburten, die ich nicht beobachtete, waren die heftigsten und mehrere Tage anhaltende Convulsionen eingetreten; die behandelnden Aerzte hatten das Vermeiden einer neuen Schwangerschaft angerathen. Ich sah mich veranlaßt, in der Mitte des vierten Schwangerschaftsmonates eine Frühgeburt einzuleiten. Pat. wendete 12 Tage, täglich 4—5 Mal die Douche mit lauwarmem Wasser an. Darauf führte ich alle 2 Tage, dreimal immer dickere Kegel aus Laminaria digitata in den Muttermund. Die Douche wurde unterdessen fortgesetzt, und ich brachte ich täglich (6 Tage) einmal die Spitze des Douchenrohres etwa 1½ Zoll in den Muttermund und Cervix, um das Wasser zwischen Uterus und Eihaut in continuirlichem Strome einzuleiten; wie viel Wasser hineindrang, kann ich natürlich bei dem gleichzeitigen Abfließen desselben nicht bestimmen. Nun führte ich die Uterinsonde fünf Tage, täglich einmal, in den Uterus; das erste Mal drang sie nur 2 Zoll hinein, und ich konnte mit ihr nur *mühsam eine* Viertelkreisbewegung von vorn nach links und hinten ausführen. Das zweite und die übrigen *Male* drang die Sonde sehr leicht 5 Zoll zwischen Uterus und Eihaut hinein, ohne letztere zu verletzen, und ich beschrieb mit ihr mehrere Male eben so leicht eine Dreiviertelkreisbewegung von rechts nach links. Jetzt verordnete ich auch Secale cornutum; und erst am vierten Tage nach dem letzten Sondiren stellten sich Wehen ein, die nach dreistündiger Dauer das Fruchtwasser entleerten, und einen Tag darauf die Frucht, Nachgeburt und Eihäute ausstießen. Pat. hatte außerdem noch auf Rath einer alten Frau täglich ziemlich kräftige Knetungen des Unterleibes oberhalb der Schambeine ausgeführt. — Eine seltene Unempfindlichkeit des schwangeren Uterus.

Anm. Beim künstlichen Entfernen der Nachgeburt ziehe man dieselbe so langsam als nur möglich durch den Muttermund und die Scheide, damit die ihr folgenden Eihäute, die vielleicht an irgend einer Stelle der Uterinwand anhaften, nicht durch schnelles Ziehen oder durch den sich meist schnell contrahirenden innern Muttermund abgerissen und in der Uterinhöhle zurückgehalten werden. Dieser Uebelstand tritt nicht selten ein bei zu plötzlichen und schnellen Ausstoßung der Nachgeburt durch die Credé'sche Methode.

2) So lange die Anatomie uns keine untrügliche Erklärung über die Construction des Uterus geliefert hat, sind wir nicht im Rechte, die Anschauungsweise Seyfert's und Anderer so strict von der Hand zu weisen, nämlich: „daß nach dem Blasensprunge und theilweisen Abflusse des Fruchtwassers der fundus uteri das Uebergewicht über den unteren Abschnitt erlange." — Wär der Uterus nur aus Kreisfasern gebildet, könnten da die verschiedenartigen Zusammenziehungen der Uterinwände zu Stande kommen? Eine eigenthümliche Art der Zusammenziehung beobachtete ich mehrere Male nach vollständig beendetem Geburtsgeschäfte. Der contrahirte Uterus stellte bei harter Consistenz folgende

Form dar, nicht ähnlich an Form und Symptomen der sog. Sanduhrenform. Der Zeige- und Mittelfinger der in der Scheide befindlichen Hand drangen leicht in die etwas offenstehende Uterinhöhle, deren Flächen einander nicht berührten, während der verdickte Cervix weit nach außen umgebogen erschien. Besondere Schmerzhaftigkeit oder sonstige krankhafte Erscheinungen traten nicht ein. Wie lange diese Form des Uterus fortbestand, konnte ich nicht erfahren, weil die Entbundenen ein wiederholtes Einführen der Hand, ja sogar der Finger in die Scheide, nicht mehr gestatteten. Nur in einem Falle fand ich, mit den

Zeigefinger untersuchend, 6 Stunden nach vollendeter Geburt, den inneren Muttermund geschlossen, die Muttermundsränder aber gewulstet, hart, etwa 2 Zoll von einander abstehend und nach außen umgebogen.

3) Die in den zwei Geburtsgeschichten beschriebene Wehenthätigkeit scheint mir eine falsche gewesen zu sein. Eine normale Wehe läßt die Kreissende mit Ausnahme einer nur selten zu findenden äußersten Empfindlichkeit (die aber bald durch Chloroform zu bekämpfen ist), so weit meine Beobachtungen reichen, nicht ganz unglaublich unbändig sich benehmen.

Seit eilf Jahren bediene ich mich mit stetem Erfolge des frühzeitigen Sprengens der Blase; eröffnete die Blase häufig, wo sie nur etwa $^3/_4$ Zoll im Durchmesser zeigte. Ich gestehe offen, daß ich dieses in meinen früheren Angaben nicht aussprach, weil ich nicht als erster, hart angreifbarer Wagehals erscheinen wollte; da aber College Bidder Aehnliches veröffentlicht hat, so möge auch meine Aussage sein rationelles Handeln bestätigen.

So sehr ich diesem Verfahren huldige, so bin ich doch zu der Ueberzeugung gelangt, daß man bei zeitiger Beobachtung und richtiger Behandlung der Geburt von ihrem Beginne an nur äußerst selten sich veranlaßt sehen wird, die Blase künstlich zu sprengen. War die Wehenthätigkeit von selbst eine normale, oder brachten wir sie durch die Kunst schon bald nach ihrem Beginne dahin, so wird die Blase, mit Ausnahme einer zu festen Adhaerenz derselben an die Uterinwand, sich stets stellen, hinreichend hervortreten und, wie Bidder anführt, durch die schiefen Flächen des Keils (der Blase) zu anfänglicher Erweiterung des Muttermundes viel beitragen, — und schließlich, nachdem sie ihre Aufgabe erfüllt, von selbst bersten. — War die Eihaut zu dick und unnachgiebig, so muß zum Vermeiden einer unnützen Geburtsverzögerung die Blase frühzeitig gesprengt werden. Zeigte sich die Adhaerenz der Eihaut an die Cervicalwand in soweit fest, daß die (gewöhnlich falsche) Wehenthätigkeit sie selbst nicht lösen konnte, so werden wir bei frühzeitigem Untersuchen dieselbe jedes Mal und zwar leicht erkennen und eben so leicht dieses Hinderniß durch weiter reichendes Lösen der Eihaut um den Muttermund herum, wegräumen. Ist die Adhaerenz dagegen so stark, daß das Lösen der Eihaut unausführbar wird, so ist es gerathener, den auf dem Muttermunde befindlichen Theil der Eihaut zu trennen u. s. w.

Stellt sich die Blase in den ersten 3—8 Stunden der Wehenthätigkeit auch weit hervor bei hinreichend erweitertem Muttermunde, und erscheint die Eihaut beim Betasten als eine mehr oder weniger feste, so lasse man sich nicht verleiten sie zu eröffnen, ehe man die etwa vorhandene krampfhafte, stürmische Wehenthätigkeit durch geeignete Mittel mäßigte. War schon in dieser frühen Geburtszeit die zu feste Beschaffenheit der Blase die alleinige Ursache der krampfhaften Wehen, so werden wir uns im Verlaufe von höchstens einer Stunde, durch die Wirkungslosigkeit der beruhigenden Mittel davon überzeugen und dann sogleich die Blase eröffnen. — Sind die Wehen normale, so wird natürlich in solchen Fällen das frühzeitige Sprengen die Geburt auf eine günstige Weise beschleunigen.

Trifft der Geburtshelfer die Gebärende erst im späteren Geburtsverlaufe an, so sind stets Bidder's Vorschläge zu befolgen: „1) Die Blase sollte jedes Mal gesprengt werden, sobald nach gehöriger Eröffnung des Muttermundes der Kopf im Stande ist, in günstiger Weise die Keilwirkung der Blase zu übernehmen. Eine Zögerung mit dem Blasensprengen unter solchen Umständen hat nur eine unnütze Verzögerung des Geburtsverlaufes zur Folge. (Verlust an austreibender Kraft, Unmöglichkeit der Vertreibung des Kindeskörpers vor dem Blasensprunge). — 2) Die Blase soll gesprengt werden, sobald durch zu feste Adhaerenz derselben an die Uterinwand die austreibende Kraft so weit absorbirt wird, daß eine Vertreibung des Uterusinhaltes gar nicht stattfindet; es ist unter solchen Verhältnissen immer noch vortheilhafter, daß der Kindeskopf die Erweiterung des Muttermundes übernimmt, als daß es gar nicht geschieht."

Anm. Maßmann hat zuerst durch seine Abhandlung (St. Petersburger med. Zeitschrift 1866. 7. Heft) den Nutzen des frühzettigen Sprengens der Blase hervorgehoben, nachdem die Anregung dazu von Seiten Michaelis und wohl auch von Scanzoni in Vergessenheit gerathen war.

Nur der in seiner Schwangerschaftsthätigkeit unterbrochene und zur vorzeitigen Wehenthätigkeit angeregte Uterus wird, konnten die Ursachen der frühzeitigen Wehen nicht gehoben werden, oft Tage lang der energischen Anwendung entsprechender Mittel trotzen. In der rechtzeitigen Geburt reguliren wir fast ohne Ausnahme die Wehen, so wir nur nicht die erste Wehenthätigkeit unberücksichtigt lassen.

Wollte ich das hier zur Regulirung der Wehenthätigkeit einzuschlagende therapeutische Verfahren angeben, so wiederholte ich nur das in den besseren geburtshülflichen Werken bereits ausführlich Angegebene. Ich füge daher nur das hinzu, was bei ihnen fehlt, und zwar: Wenn wir einer Gebärenden, deren Wehenthätigkeit nicht mehr Einhalt gethan werden kann, Medicamente zur Beseitigung schädlich auf die Geburt einwirkender Einflüsse verordnen, so dürfen wir das nur ja nicht aus dem

Auge lassen, daß wir, im Gegensatze zu der Mehrzahl außergeburtszeitiger Krankheitszustä
es hier mit einem schnell verlaufenden Processe zu thun haben, — daß wir also a
schnell und energisch wirken müssen. — Wer hier langsam, sogar spät und mit allmäh
wirkenden Mitteln einschreitet, der wird nie zeitig die beiden Feinde, — Wehenthätigkeit und Kra
heitsproceß — friedlich trennen, sondern sie ungestört kämpfen lassen, ja zuweilen sogar ihren er
terten Kampf nur anfachen.

Diese Ansichten ließen mich denn auch oft mit befriedigendem Erfolge nach hinreichender
völliger Beseitigung der sich in die Geburt hineinmischenden oder diese hervorrufende Krankheit,
wehenerregende Mittel mit anderen, z. B. den Schmerz und den Krampf mildernden verbun
gleichzeitig verordnen. Während ich in seltenen und großen Gaben Secale cornutum (gr. 20)
Borax (gr. 15—25) verabreichte, erhielt die Gebärende in derselben Zeit in kürzerern Zwischen
men zu gleichen mehr oder weniger großen Gaben Opium mit Belladonna. Opium als schmerz
derndes, dagegen Belladonna als krampflinderndes und die mögliche zu sehr betäubende Wirkung
Opiums in großen Gaben verhütendes Mittel. Wo ich Chloroform anwenden kann, da bedien
mich auch gewöhnlich nicht des Opiums und der Belladonna, gebe aber, wo die Wehen bereits beh
tigt werden müssen, kurz vor und während des Chloroformirens Secale cornutum u. s. w.

Sehr häufig gerathen wir durch die Resultate pharmakologischer Experimente zwischen
und Angel. So lehren mehrere Beobachter, daß bei aufeinander folgendem oder gleichzeitigem
brauche verschiedener Narcotica, wie z. B. Opium und Belladonna, ihre Wirkung auf den Orga
mus geschwächt oder sogar gehoben werde. Wie dem auch sein mag, ich gebe das, was die Er
mente am Geburtsbette lehrten: Ich fand die Ansicht derer bestätigt, die angeben, daß Opiu
großen und seltenen Gaben sedirt, in kleinen und häufigen gewöhnlich excitirt, und daß die Ver
dung mit Castoreum, Ipecacuanha und vorzüglich mit Belladonna der excessiven Wirkung
Opium's auf das Gehirn vorbeugt. Ich behandelte Patientinnen, die nach jeder Gabe Opium ei
heftigen Congestion zum Gehirn mit ihren Folgezuständen, — wie Uebelkeit, starkes Erbrech
Druck oder Schmerz im Kopfe, Ohrensausen, Schwindel, Benommenheit, Ohnmacht, starke Bek
bung — ausgesetzt waren. War dem Opium in kleinen Gaben z. B. Belladonna zugesetzt, so blie
die Congestion aus, und es zeigte sich bald die erwünschte Linderung des Krampfes und der Schme
zen in den Gebärorganen. Ich verordne Opium zu gran $^1/_2$—1—$1^1/_2$—2, Belladonna gra
$^1/_{12}$—$^1/_9$—$^1/_8$—$^1/_6$ pro dosi. Der Zusatz von Castoreum, aber nur in großen Gaben, erwies
meistens als das Sexualsystem beruhigend und die Kräfte hebend.

Ich muß erwähnen, daß ich im Allgemeinen so viel als möglich die wehenerregenden Mitte
Secal. cornut., Borax u. s. w. vermeide; zugleich aber auch behaupten, daß man bisher diese Mittel,
wo sie unvermeidlich waren, meistens zu spät verordnete. Die meisten Collegen werden sich der strei
gen, eindringlichen Mahnung ihres Lehrers erinnern, „nur ja nicht vor erfolgtem Blasensprunge
Secale cornut. u. s. w. zu verordnen." Diese Lehrer waren im Rechte, da sie den Nutzen des häufig
erforderlichen frühzeitigen Sprengens der Blase nicht kannten. Da aber oft die Blase selbst (oder
künstlich) zu spät platzte, so erschien auch das wehenerregende Mittel als ein verspätetes.

Da den Hebammen durch Verordnungen, mehr aber noch durch die Verhältnisse, zu viel Frei
heit (Nichts ist gefährlicher als eine halbe, medicinische Bildung) in ihrem Handeln am Geburtsbette
eingeräumt ist, so wird auch mit den wehenerregenden Mitteln ein unglaublicher Mißbrauch
getrieben. Auch durch die Hebammen, die des Gewinnes halber nur zu oft dem Herbeiziehen des
Arztes hindernd entgegentreten, wird die in der Jetztzeit sehr häufig erforderliche stärkende
Methode verabsäumt, und statt ihrer die dann nur zu schädliche wehenerregende benutzt.

Auch wir Aerzte lassen uns nicht selten verleiten, wehenerregende Mittel in Fällen zu verord
nen, die uns durch die Anamnese doch erkennen lassen sollten, daß ein latenter Wehen-Fond nicht
mehr vorhanden ist. Mithin wird die directe wehenerregende Methode nicht allein nutzlos, sondern nur
in zweierlei Hinsicht zur schädlichen; — daß sie also eines Theils die schöne Zeit zu anderweitigem
rationellem Handeln, nur zum Erhöhen der schon vorhandenen Qualen verbraucht, — anderen Theils
beim Ausbleiben der mittelbaren Einwirkung auf die Gebärorgane, nur eine allgemeine, den Organis
mus irritirende Wirkung zu Folge haben kann.

Uebermäßige Hyperämie des gebärenden Uterus, durch Schwäche, Vollblütigkeit oder Entzündung entstanden,
läßt je nach der Constitution der Gebärenden entweder übermäßige und dabei meist schwach wirkende Wehen auftreten,
oder vollkommene Wehenschwäche. Die überflüssige Hyperämie ist weniger aus der veränderten Färbung der Organe zu
erkennen, weil hierbei Täuschung (zu verschiedenartiges Auffassen der Farben-Nüance und Größe der erweiterten Venen)
nur zu leicht möglich ist, sondern der untersuchende Finger fühlt eine dickere und weichere Beschaffenheit des Cervix
und die Patientin äußert eine grosse Empfindlichkeit gegen Berührung; ebenso empfindlich zeigen sich die durch die
Bauchwandungen betasteten Körper und Grund des Uterus. — Sollte es nicht vortheilhaft sein, außer dem schon bekann
ten Heilverfahren, noch 6—8 Blutegel an die Gebärmutter, doch nur in der ersten Geburtszeit, zu stellen? Wird die

Nachblutung eine zu ergiebige, so könnte der darauf folgende Tampon dieselbe stillen und zugleich die Wehenthätigkeit anfachen. An der Ausführung dieser schon lange gehegten Ansicht wurde ich bis jetzt, da ich keinem Gebärhause vorstehe, durch die Patientinnen, deren Umgebung und am meisten durch die hinter dem Rücken calculirenden Hebammen, gehindert.

Es ist bekannt, daß gastrische Reize falsche, sog. wilde Wehen hervorrufen. Leider sind die diagnostischen Mittel so in diesem, als in anderen Fällen, sehr kurz uns zugeschnitten. Vor etwa 3 Jahren rief man mich zu einer Mehrgebärenden (Jüdin), die etwa 35 Jahre zählte. Bei der verweifelten und äußerst unbändig sich benehmenden Frau waren vor 6 Stunden Wehen eingetreten. Den Muttermund fand ich bis auf 2½ Zoll geöffnet, Muttermundsränder dick, wulstig, dem Fingerdrucke in der Wehe, als in der Wehenpause wenig nachgebend, die Blase weit hervorgetrieben, ungelig prall. Der Uterus in steter Spannung. Pat. war nicht im Stande, selbst die billigsten Medicamente anzuschaffen, daher bat ich den nebenan wohnenden, ihr verwandten Feldscheerer alle ½ Stunde ein lauwarmes Klystier aus Kamillenaufguß mit Stink-Asand und Knoblauch zu stellen und warme Umschläge auf den Leib zu machen, und hierdurch die krampfhafte, stürmische Wehenthätigkeit zu mildern. — Da ich in der Zeit bei einer anderen Gebärenden beschäftigt war, mußte ich die Pat. gegen meine Gewohnheit verlassen und sah sie erst nach 6 Stunden wieder. Was fand ich! Etwa 15 Minuten nach dem ersten Klystiere ließen die Wehen in ihrer Heftigkeit nach, kurz vor dem dritten Klystiere stellte sich starker Stuhldrang ein, und Pat. entleerte eine unglaubliche Menge großer Spulwürmer (die ich zu zählen leider unterließ), und nach dem dritten Klystiere ging noch eine ziemliche Menge dieser Würmer ab. Hierauf schwanden die Wehen. Ich fand den Muttermund fast geschlossen, Pat. fühlte sich wohl, und erst nach 14 Tagen gebar sie leicht ein gesundes Kind. — In diesem Falle fand ich keine Ursache der falschen Wehenthätigkeit heraus und war nur zu weit davon entfernt, eine Diagnose auf Wurmreiz zu stellen. Als ich bei meinem ersten Erscheinen den Muttermund bis auf 2½ Zoll eröffnet, die Blase weit hervorgetrieben und die Eihaut als feste, derbe antraf, da war es sehr verlockend bei Nichtauffinden einer Ursache der stürmischen und krampfhaften Wehenthätigkeit die feste Beschaffenheit der Blase als die alleinige Ursache des Abnormen zu betrachten und aus diesem Grunde die Blase sofort zu eröffnen. — Hätte ich mich dazu verleiten lassen vor dem Versuche, das Krampfhafte zu lindern, so konnten doch aus dem Zustandekommen einer Frühgeburt nur zu leicht, wenn auch nicht erhebliche Nachtheile für die Mutter, so doch solche für das Kind während der Geburt und nach Beendigung derselben entspringen.

So glaube ich aus meiner Studienzeit mich erinnern zu können, daß Prof. P. U. Walter eines Falles erwähnte, in dem die eingetretene Wehenthätigkeit bald sistirte, der Muttermund aber auf eine auffallende Weise erweitert war, und in diesem erweiterten Zustande, ich glaube, zwei Wochen verblieb, so daß man jeden Augenblick die Geburt erwartete. Dieser Fall könnte ebenfalls als Warnung dienen, die Blase im Anfange der Geburtszeit, selbst bei großer Erweiterung nicht vorschnell zu eröffnen, weil man sehr häufig entweder eine verzögerte und erschwerte Geburt, oder selbst eine Frühgeburt hervorrufen würde.

Sind die Kreisfasern des inneren und äußeren Muttermundes in so weit überwunden, daß der Kopf mit seiner größten Circumferenz fast in denselben eingetreten ist, so hört die Spannung des Muttermundes auf, indem theils an vielen Stellen die Kreisfasern durchrissen sind, theils dieselben eine Ausdehnung erlangt haben, die sie gewöhnlich zur weiteren Contraction unfähig macht, oder wenigstens für eine gewisse Zeit erlahmt. Je normaler das Allgemeinbefinden der Kreissenden, so wie der Zustand des Uterus sich erweisen, desto vollkommener wird auch die Spannung der Kreisfasern gehoben, und aus letzterem Grunde wird in diesem Zeitraume auch um desto weniger Schmerz empfunden. Wo dagegen die Schmerzen sich steigern, ja unerträglich werden, in gewissem Grade selbst in der Wehenpause fortwähren, da verabsäume man nicht Linderung zu verschaffen. Wo diese Vorsicht unterlassen wird, tritt meistentheils eine Zögerung ein, ja sogar Gefahr für das Kind, weil der über den Kindeskopf sich zurückziehende Muttermund krampfhaft den Kindeshals umschnürt, denselben drückt und eine vermehrte passive Congestion der Schädelhöhle durch behinderten Rückfluß des Blutes, so wie längeres Zurückhalten der Schultern veranlaßt.

Jörg beobachtete beim Vorliegen des Armes neben dem Kopfe so bedeutende Quetschungen desselben, daß die knorpeligen Fortsätze von den Mittelstücken abgedrückt, oder daß die beiden Röhrenknochen des Vorderarmes von einander getrennt waren. — Vollkommene Trennung der Röhrenknochen sah ich in einem Falle, der Arm erschien platt und breit gedrückt. Wo man früh das Vorliegen eines Armes antrifft, die Reposition nicht bald gelingt und nur irgend welche Raumbeschränkung durch Becken oder Kindeskopf vermuthet wird, wär es gewiß gerathener, sofort die Wendung auszuführen.

In der Mehrzahl der Fälle rechtfertigen wir keineswegs unseren Namen als Geburtshelfer, sondern erscheinen nur als Therapeuten und Chirurgen zur Beseitigung des in mehr oder weniger hohem Grade eingetretenen Abnormen; — und werden jedenfalls dann erst als wahre Geburtshelfer, als Helfer und nicht als Abhelfer in der Noth, zu betrachten sein, sobald es die Aufgabe sowohl unserer Wissenschaft in umfangreicherem Grade als bisher, als auch die der practischen Aerzte sein wird, auf's Geflissentlichste dem Abnormen vorzubeugen.

Zum Erlangen dieses unseres Hauptzieles dient jedenfalls als in erster Reihe relevirendes Moment die nach Möglichkeit häufig und schon früh vorgenommene äußere und innere Untersuchung. Sie allein giebt uns richtigen Aufschluß über das jederzeitige Verhältniß der einander widerstrebenden Geburtskräfte; — sie allein belehrt uns, „ob" und „wie" geholfen werden soll. — Eben der Grad von Selbstständigkeit, in welchem die Gebärorgane nebst den sie umgebenden und zu ihrer Unterstützung bestimmten Körpertheile, — bei dem Gebäracte verharren, zeigt uns nur zu oft die Haltlosigkeit, aus den allgemeinen Erscheinungen auf den wahren Hergang der, man könnte behaupten, im Stillen für sich wirkenden Gebärorgane zu schließen. Wir begegnen den stürmischsten Erscheinungen in dem Allgemeinbefinden der Kreissenden, während der Gebäract durch nichts Abnormes behindert wird, — und umgekehrt, verleitet den sparsam Untersuchenden gar nicht selten das Wohlbefinden und die erfreuliche Ruhe der Gebärenden, durch eine beruhigende Prognose Freudenthränen den Augen der bangenden Umgebung zu entlocken, — um leider später plötzlich ein nicht zu beneidender Zeuge der reichsten Thränen des nicht zu benennenden Schmerzes zu sein!

Vorsichtig ausgeführtes Untersuchen, so häufig es auch unternommen wird, kann unmöglich schädlich auf die Gebärende reflectiren, und wenn wir von edlen Absichten geleitet, auch scheinbar rücksichtslos die Schamhaftigkeit des Weibes verletzen, so wird die Entbundene stets uns Dank wissen, daß unser Bestreben nicht allein dahin ging, ihr in der Noth zu helfen, oder sie nur vor störenden Einflüssen zu schützen, sondern auch ohne Schaden für sie und das erwartete Kleinod, die Dauer ihrer schweren Aufgabe, neben möglicher Linderung des Wehes, nach Möglichkeit abzukürzen.

Vor Eröffnung des Muttermundes wird der untersuchende Finger weder die Eihäute, noch den vorliegenden Theil des Kindes verletzen; nach Eröffnung desselben berühre er so wenig als nur möglich die erschlafften oder gespannten Eihäute, sondern betaste nur die Muttermundslippen, die erreichbaren Theile des Cervix uteri und die Beckenwände, um sich ein klares Bild zu verschaffen von der jederzeitigen Beschaffenheit und Stellung des Muttermundes, von dem Umfange der in das kleine Becken herabgedrängten Uterinwände, ob und wo eine Uterinwand besonders dem Drucke ausgesetzt ist, und welche Theile des Beckenraumes mehr, und welche weniger freien Raum darbieten. — Da in sehr vielen Geburten die Stellung des Muttermundes sich mehrmals verändert je nach dem normalen oder abnormen Walten des Geburtsmechanismus, und da zuweilen eben nur die veränderte Stellung des Muttermundes uns über die eingetretene Abnormität desselben Aufschluß giebt, — wie will man das z. B. plötzlich aufgetretene Abnorme erkennen und die zum Entfernen des Abnormen richtige Lagerung der Gebärenden u. s. w. bestimmen, wenn man sparsam oder fast gar nicht untersucht. Hierbei verlasse man sich nur ja nicht auf die gewöhnlich falschen Aussagen der Hebammen.

Nicht allein die abnormen Verhältnisse erfordern ein häufigeres Untersuchen, sondern fast in demselben Maße die regelrechte Geburt, so unser Ziel nur das ist, den Geburtsverlauf, und zwar auf die regelrechteste Weise, abzukürzen. Z. B. die Raumverhältnisse sind nur in soweit beschränkt, als sie noch gar nicht den Namen Beschränkung verdienen, sondern nur den Durchtritt des Kindeskopfes um einige Stunden verzögern. — Nachdem das Hinterhaupt z. B. rechts die Linea inom. passirt, stemmt es sich an die Beckenwand, das Vorderhaupt tritt darauf links in das kleine Becken. Nun tritt eine Verzögerung ein, das Hinterhaupt verbleibt angestemmt längere Zeit rechts an der frühern Stelle. Aus diesem Grunde finden wir bei der inneren Untersuchung den Muttermund bedeutend mehr nach rechts gestellt. Geben wir sogleich die rechte Seitenlage, so tritt, wie weiterhin erklärt wird, bald das Hinterhaupt tiefer und der Muttermund deshalb zur Mitte des Beckens. Trat er aber dabei nicht in die Führungslinie des Beckens, sondern mehr zur vorderen Beckenwand hin, so verordne man

sogleich der Gebärenden eine mehr sitzende Lage, bis der Muttermund in die Führungslinie sich stellte, — und dann wieder eine mehr liegende Haltung. — Wer diese Regel gewissenhaft befolgt, kann nie schaden, sondern die Geburt verkürzend nur mehr Aussicht auf ein späteres sichereres Wohlbefinden der Mutter und des geborenen Kindes sich versprechen.

Wenn man nicht schon beim Beginne der Geburtsthätigkeit öfter untersucht, wie will man genau unterscheiden, ob die sich einstellenden Schmerzen eine Folge wahrer oder falscher Wehen sind? Ist es nicht allzu bekannt, daß gegen die Neige der Schwangerschaft oder unter der Geburt Schmerzen im Leibe entstehen, die den Schein von Wehen auf's Täuschendste hervorbringen, ohne eine Folge der Gebärmutter-Contractionen zu sein, sondern in den Gedärmen durch Erkältung, Indigestionen, Blähungen, Verstopfung oder Gemüthsbewegungen hervorgebracht werden. Da diese scheinbaren oder falschen Wehen, d. h. Schmerzen im Darmkanale, schließlich den Uterus in Mitleidenschaft ziehen, in ihm partielle Contractionen hervorrufen, ohne den Muttermund zu verändern, so wird die frühzeitige öftere Untersuchung oft den zu frühen Eintritt der Geburt und als nothwendige Folge des frühen Eintrittes eine erschwerte Geburt verhüten können; indem sie uns zeigt, was zu beseitigen und zu lindern ist. — Wenn endlich nach Beseitigung der falschen Wehen der Uterus, einmal zur Thätigkeit angefacht, wahre, thätige Wehen hervorbringt, wie werden wir dann erfahren, daß es Zeit ist, die beruhigenden und andern Mittel einzustellen? Ist nicht wiederum die wiederholte Untersuchung das einzig sichere Mittel dazu, die wahre Wehe zu erkennen, indem sie uns fühlbare Veränderungen des Muttermundes zeigt?

Die selbst in den besten geburtshülflichen Werken zu findenden Vorschriften, in diesem und jenem Geburtsfalle, so selten als möglich die innere Untersuchung vorzunehmen, hat bis jetzt, so unscheinbar auch diese Anweisung erschien, nur zu vielen und großen Mißgriffen Anlaß gegeben. Sonderbar, in jedem anderen Zweige der Medicin strebte man mit allen Kräften durch häufig angestelltes Untersuchen zum Klaren, zur besseren Einsicht zu gelangen, und nur in der Geburtslehre übersah man diesen wichtigen Gegenstand oder ließ sich sogar verleiten, hemmend entgegenzutreten. Wahr ist es, daß das häufige Untersuchen während der Geburt eine höchst unangenehme, oft schwierige, ja selbst schmutzige Aufgabe ist, und bei den Gebärenden, vorzüglich in der ersten Geburtsperiode, auf nicht geringe Hindernisse stößt. Durch Verletzung des hier gewiß falschen Schamgefühles, häufig auch durch Verursachen von Schmerzen und Störung der so erwünschten Ruhe wird das öftere Untersuchen den Gebärenden zuweilen gleichfalls zu einer mehr weniger schwer zu lösenden Aufgabe. Ungeachtet dessen ist es unsere Pflicht, in Zukunft nicht mehr das häufige Untersuchen zu verbieten, da das Verbot hier nur zu leicht zur Fahrlässigkeit und unentschiedenem Handeln verleitet; vielmehr müssen wir ein besonderes Augenmerk auf die womögliche Ausbildung der Untersuchungslehre richten.

Ueber die entschiedene Selbstständigkeit der Gebärorgane kann ich folgende eclatante Beispiele erwähnen: 1.) In Witebsk lebt eine Frau N. G...., welche die drei ersten Geburten unter ziemlich lange währenden und äußerst heftigen Schmerzen beendete. Bei den drei letzten Geburten erbat sie, da gleich anfangs die ihr nur zu bekannten heftigen Schmerzen eintraten, die Anwendung des Chloroforms. Jedes Mal wurden etwa 1½ Unzen Chloroform verbraucht; die Gebärende blieb vollkommen bei Sinnen, fühlte nicht die geringsten Schmerzen, sondern nur während der Austreibungsperiode einen unwiderstehlichen Drang mitzuhelfen. Eine selten zu beobachtende und herrliche Wirkung des Chloroforms. Diese drei Geburten wurden etwa um 6—8 Stunden früher als die drei ersten beendet. Noch ist zu erwähnen, daß diese Frau nach den drei ersten Geburten jedes Mal äußerst schwach war und erkrankte; das erste Mal eine langdauernde und heftige Metritis erlitt; nach den beiden letzten Geburten dagegen erfreute sie sich einer vollen Kraft und des besten Wohlbefindens. — 2.) Im Frühling des vorigen Jahres wurde eine 42jährige Jüdin am Ende ihrer dreizehnten von beständiger Schwäche und häufigem Unwohlsein getrübten Schwangerschaft plötzlich von mehreren rasch auf einander folgenden Ohnmachten befallen, und als die erste fühlbare Wehe auftrat, stürzte sie aufschreiend rücklings todt nieder. Zur Hülfe gerufen, erschien ich etwa eine halbe Stunde nach erfolgtem Tode. Die noch vollkommen warme Leiche zeigte blaue Lippen, und die bleiche ins Aschgraue übergehende Farbe der im hohen Grade entwickelten Anaemie. Der sehr ausgedehnte Uterus war weich anzufühlen; am Grunde desselben ragte ein Kindesfuß etwa bis zu den Knöcheln hervor, der durch die dünnen Bauchdecken deutlich zu fühlen war. Es gelang mir leicht, denselben von außen durch die Bauchdecken in die Uterinhöhle zurückzubringen. In den Muttermund drang der untersuchende Finger leicht hinein. Etwa eine Stunde später fühlte ich den Uterus gespannt, und es schien mir, als bliebe er später in steter Spannung. Da die Juden derartige Leichen vor vollendeter Entbindung nicht beerdigen, so blieb ich bei der Leiche, um mich von dem Gebären nach dem Tode zu überzeugen. Die Umgebung bat um die Erlaubniß, warme Wannen und warme Umschläge

auf den Leib anzuwenden. Allmählich erweiterte sich der Muttermund, der Kindeskopf rückte ohne Bildung einer Bl in erster Schädellage vor. Nach etwa 18 Stunden war er zwischen den Schamlippen sichtbar und verblieb in di Stellung noch 24 Stunden. Bis zum Sichtbarwerden des Kopfes war noch keine Tympanitis eingetreten, die sich sp später in den darauf folgenden 24 Stunden bedeutend entwickelte. Etwa 43 Stunden nach dem Tode dieser Frau r man mich zu einer Geburt, eine halbe Stunde später wurde das Gesicht der Leiche, wie die Juden erzählten, plötz dunkelblau gefärbt, und von einem Knallen begleitet stürzte das todte Kind aus den Genitalien hervor. — Ich üb zeugte mich, daß der Uterus durch seine beständigen Contractionen den Kindeskörper bis zum Beckenausgange herv trieb, und da seine Kraft nicht hinreichte, auch das Hinderniß des Beckenausganges zu überwinden, so trat ein St stand ein, bis die später erfolgende Gasentwickelung in der Bauchhöhle, die größte Condensation erreichend, den Kind körper vollkommen hervortrieb. Das Blauwerden des Gesichtes läßt sich nicht anders erklären, als das die condensi Gase, vor der Explosion einen starken Druck gegen die Oberfläche des Körpers hin ausübend, das noch dünnflüs Blut der Leiche am auffälligsten in die am meisten sich erweiternden Venen des Gesichtes trieben. Zwei Stunden n erfolgter Ausstoßung des Kindes fand ich den Uterus wieder erschlafft, ihn invertirend, zog ich ihn durch das Bec hervor und fand am Grunde des Uterus einen etwa zolllangen Einriß, in dessen Umgebung die Musculatur dün und weicher als an den übrigen Theilen des Uterus sich zeigte. — 3.) Im Januar 1868 reichte ein in der Nähe d Kreisstadt Lutzin wohnender Gemeinde-Schreiber die Klage ein, daß ein jüdischer Feldscheerer seine Frau während d Gebäractes durch seine rohe Hülfe getödtet habe, indem er den aus den Geschlechtstheilen hervorhängenden Kindes abschnitt und seinen Arm drei Mal bis zum Ellenbogen in die Geschlechtstheile hineinführte. Se. Excellenz der Ge verneur von Witebsk. Kossagowsky sandte mich dorthin, die Untersuchung zu leiten. Helena Ossipowa Strelkow starb unentbunden nach dreitägiger Geburtsthätigkeit am 15. Januar, am 17. ward sie beerdigt; am 30. ausgegra und am 31 Jan. obducirt. Die sehr ausgedehnte Gebärmutter, welche die in der 2 Unterart der 4 Busch'schen Ste terlage gelagerte Frucht eng umschloß, zeigte dadurch eine unebene Oberfläche mit einem Breitendurchmesser von 11 Zoll und einem Längendurchmesser von 8½ Zoll. Von der Mitte des Grundes ging zur rechten Seitenwand hin 6 Zoll langer und 4 Zoll breiter Einriß, dessen Ränder bedeutend verdünnt erschienen. Diesen Riß füllte d Kindessteiß aus. Nachdem zum Entfernen der Frucht durch einen Schnitt der Riß auf der rechten Seite bis zum Ne erweitert und die Frucht entfernt war, zog sich in demselben Augenblicke der Uterus vollkommen zusammen und ih an Härte und Größe dieselbe Kugel dar, wie wir sie nach jeder Geburt durch die Bauchdecken durchfühlen. Bei di Section waren zugegen die Aerzte Konjuschewsky, Ssadkowsky, Skwarsky und Beyersdorff. Weitere Be achtungen konnte ich nicht anstellen, da die Verwandten eine baldige Beerdigung der Leiche verlangten und nicht gest teten, den Uterus aus der Leiche zu entfernen.

Man verarge mir nicht folgende Recapitulation: Es giebt meiner Meinung nach 1. Stille schmerzlose Vorbereitungswehen; 2. Schmerzhafte, doch erträgliche Eröffnungswehen, und 3. sog. Austreibungswehen. — Wenn demnach eine schmerzhafte Wehe nicht öffn so müssen wir durchaus so lange schmerzlindernde und beruhigende Mittel verabreichen, bis entwed die Wehen als falsche gänzlich aufhören, oder bis wir bei der inneren Untersuchung fühlen, daß d Muttermund während der jetzt noch mehr regelmäßigen und größeren Pause eintretenden und wenig quälenden Wehe Neigung zeigt, sich zu eröffnen; daß also wahre eröffnende Wehen eingetreten sind. Eine wahre und zwar eröffnende Wehe ist mehr oder weniger, je nach der Sensibilität und Kraft der Gebärenden schmerzhaft, immer aber dermaßen erträglich, daß die Kreissenden sich nicht als unbän dige, ja sogar ein nahes Ende befürchtende Wesen gebährden. Nur zu häufig baten mich bei Meh gebärenden die Umstehenden, ich möge bei weiterem Geburtsverlaufe mit dem dann sich einstellen unbändigen Benehmen der Frau Nachsicht haben; — und doch sah ich nie solch ein Befürchten bes tigt, ja die Umstehenden wunderten sich des vernünftigen Benehmens der Gebärenden, — wenn mir nur gestattet war, die Geburt von ihrem Beginn an nach meinen Ansichten zu leiten.

Sind die in der ersten Geburtsperiode bisher benannten Vorbereitungswehen sehr schmerz und sehr quälend, läßt die innere Untersuchung uns nicht genau den wahren oder falschen Cha der Wehen erkennen (denn selbst der im Untersuchen seltene, wohl kaum übertroffene Meister P. Walter irrte sich), so werden wir gewiß nur Nutzen schaffen, wenn wir, statt die Geduld und Kr der Gebärenden auf eine zu arge Probe zu stellen, — sogleich beruhigende Mittel verordnen.

Sind wirkliche, d. h. eröffnende Wehen eingetreten, so bedarf es in den meisten Fällen au dem gegebenen Falle entsprechenden Ruhe und Haltung der Gebärenden, weiter keiner medicamentö Behandlung. Sobald aber bei eintretender Verkürzung der Wehenpausen gleichzeitig die Schmer wieder quälend, ja sehr beängstigend werden, da findet abermals die beruhigende Methode ihren Pl Läßt die Wehenthätigkeit einfach nach, so nehme man darauf keine Rücksicht, so lange noch die Mu

nicht abgeflossen sind, oder so lange bei theilweise abgeflossenen Wassern der vorliegende Kindestheil noch auf oder im Beckeneingange steht. Ist dagegen Letzterer schon im kleinen Becken, ja sogar dem Beckenausgange nahe, da säume man nicht, sondern verabreiche innerlich wehenerregende Mittel (unter denen sich bei schwächlichen Gebärenden neben Secale cornutum eine Gabe Chinin Gr. 10 von Erfolg begleitet erwies) und applicire äußerlich in verschiedener Form die Wärme. Treten darauf nicht bald, etwa nach 2, höchstens 3 Stunden, wirksame Wehen ein, so wird die nachhelfende Zange oder der Haken, will man helfen und nicht, wie es allzu oft geschieht, zu Unterlassungssündern werden, — der unbestreitbar nützliche Helfer sein. Ist der vorliegende Kindestheil dem Beckenausgange nahe, so möchte wohl die sofortige mechanische Hülfeleistung der vorangehenden dynamischen vorzuziehen sein.

Ich bin bereit, jedem Collegen, der diese meine Ansichten zu verwerfen geneigt ist, nachzugeben, sobald er nur im Stande ist, mir plausible Gründe anzugeben, weshalb man bei längerem Verweilen des vorliegenden Kindestheiles im kleinen Becken, ja sogar am Ausgange des Beckens, noch mehr abwarten soll? — wenn es ihm möglich sein wird zu beweisen, welch' ein Nutzen für Mutter und Kind dem durch die abwartende Methode bewirkten langen Verweilen des Kindes im kleinen Becken entsprießen kann? — wenn er mich zu überzeugen vermag, daß das lange Verweilen des Kopfes im kleinen Becken durchaus keine schädlichen Folgen für Mutter und Kind haben kann?! Darf ich nicht schließlich doch die Fragen stellen: Wird nicht zu häufig das zu lange Abwarten auf das Vorbereitenmüssen des unnachgiebigen Dammes geschoben? — Werden denn wirklich die allzuenge Scheide mit dem breiten rigiden Damme durch langes Abwarten zu der gehörigen Ausdehnung gebracht? — Tritt nicht dennoch der befürchtete Einriß ein und heilt der Einriß nicht eben schwer oder gar nicht, weil auf die Scheide und den Damm durch langgewährten Druck Gangräne oder ein der Gangräne nahestehender Zustand bewirkt war? — Hat denn der Uterus von dem Augenblicke an, wo er bei irgend welchen Abnormitäten des Geburtsverlaufes den Kopf in der Krönung hielt, oder wo er sogar über denselben sich vollkommen zurückzog, — nicht schon seine Aufgabe gelöst, d. h. gelöst nach seinen Kräften? — Haben wir das Recht, von der Kraft des Uterus das zu erwarten, ja sogar durch dynamisches Einwirken erzwingen zu wollen, was er zu leisten nicht mehr im Stande ist? — Gesetzt: der Beckenausgang ist ein wenig verengt, oder bei normaler Weite des Ausganges ist der vorliegende Kindeskopf etwas groß, oder endlich der Beckenausgang ist nur unnachgiebig und eben deshalb eng für den durch schwache Wehen angetriebenen Kopf, und der Beckenausgang giebt erst nach äußerst langer Dauer und Ueberanstrengung der kraftlosen Wehenthätigkeit nach, — und nun steht der Kopf nach seinem Austritte aus dem Muttermunde des schwachen und schon zu sehr ermüdeten Uterus vor dem Ausgange und versammelt um sich beängstigte und calculirende Zuschauer! — wär es da nicht wünschenswerth, daß die Zange auf eine leichte und gefahrlose Weise stets frühzeitig die etwas enge Pforte öffnete???

Das Resultat meiner Beobachtungen läßt mich behaupten, daß in letzterer Zeit die Frühgeburten und Aborte häufiger vorkommen. Diese fallen natürlich in die Augen; daß aber sehr häufig in Folge von Schwäche der Gebärenden selbst oder nur ihrer Gebärorgane die Geburt etwas früher eintritt, ist so ziemlich übersehen worden. Zu früh eingetretene Wehen entfalten aber nicht die gehörige Kraft und den normalen Charakter, einmal aber angefacht, sistiren sie auch nicht mehr, — und nun kommt die lang währende, quälende und sehr oft abnorm verlaufende Geburt zu Stande. Würde man aber bei begonnenen schmerzhaften Wehen sofort sorgfältig untersuchen und ausforschen, so könnte in den meisten Fällen eine schnell eingeleitete beruhigende und darauf stärkende Methode die begonnene Geburtsthätigkeit weichen lassen. Der Uterus erhielt dann durch Gewinn an Zeit und durch die kräftigende Behandlung die hinreichende Kraft, um beim Eintritt der erneuerten und rechtzeitigen Wehenthätigkeit die Geburt schnell und gut zu beenden.

Ich füge hier noch einige Worte hinzu über die von so vielen Collegen, ich möchte sagen, so leicht hingeworfene Aussage: „Wozu soll ich operativ einschreiten, wenn ich voraussehe, daß nach wenigen Stunden die Geburt von selbst ohne irgend welchen Schaden beendet werden kann!" — Ganz abgesehen davon, ob wir wirklich ein Recht haben, so ruhig auf die nur noch einige Stunden zu erduldenden Schmerzensempfindungen, ja Qualen des gewöhnlich doch zarten Weibes zu sehen, — ob man im Rechte ist, das Mitgefühl des Arztes ein falsches zu nennen, oder sogar Mitgefühl läugnend, dem Collegen Unruhe oder Eile u. s. w. in die Schuhe zu schieben, — frage ich:

Wer kann nach den jetzigen Erfahrungen bei nur einigermaßen zögernder Geburt mit Bestimmth auf die Erhaltung des Kindes schließen? — Wer kann darauf bauen, daß das erhaltene und i weiter fortlebende Kind ohne Verletzung seiner inneren Organe abkommen wird? — Ist nicht Herzschlag des Kindes fast noch das einzige sichere Zeichen, auf das der prognostisirende Arzt sic kann?, — und dennoch sind es der Fälle nicht wenige, wo bei bis zuletzt regelmäßigen Herztönen zum Weiterleben unfähiges Kind geboren wurde. — Und worauf will der Arzt sich bei nicht zu c statirenden Herztönen des Kindes stützen?

Wem von den consultirten Aerzten soll man Glauben schenken? Der eine weist mit dem Finger auf irgend Stelle des Leibes der Kreissenden und behauptet, dort den Herzschlag des Kindes zu hören, die zwei, drei oder vier an Aerzte gestehen ein, Nichts zu hören. Nun wird gestritten! — Man verzeihe mir gütigst, wenn ich sage, daß solc Streit eigentlich nicht mehr vorkommen sollte! — Nur zu leicht kann es geschehen, und geschieht es, daß ein oder rere Aerzte den in der That vorhandenen, aber sehr schwachen Herzschlag des Kindes nicht herauszufinden im S sind. Sobald aber die Stelle genau angegeben wird, wo die Herztöne zu hören sind, — so muß doch für die U aller übrigen Collegen über die angewiesene Stelle ein undurchdringlicher Zauberschleier gebreitet sein, damit Töne nicht hören sollen! Wird solch ein nicht zu schlichtender Streit nicht so manches Mal die günstigste Zeit zur rigen Abhülfe nutzlos verstreichen lassen oder sogar zur falschen Abhülfe verleiten?

Wenn auch für gewöhnlich die einfach zögernde Geburt gefahrlos abläuft (ich sage: sc scheinbar gefahrlos, — weil man bisher die Zukunft außer Rücksicht ließ), sind wir da im Rec jedes Mal auf einen günstigen Ausgang zu bauen?

Wen des Schicksals dunkles Walten nur zu oft schweren Leiden unterwarf, der allein wa Schmerzensrufe seiner Nebenmenschen richtig zu würdigen wissen und bedacht sein, nach Krä helfen und zu lindern!

So sehr es wünschenswerth ist, daß die Geburt nicht von langer Dauer sei, so muß man so bedacht sein, so viel als möglich einer sog. überstürzenden Geburt vorzubeugen, d. h. nur in Falle, wo die Wehen zu rasch, fast ohne Unterbrechung auf einander folgen. solche Geburt kann für die Mutter nur in sofern gefährlich werden, daß der vorliegende, durchtretende Kindestheil auf einen unvorbereiteten Damm stößt und denselben verletzt. Am mei Gefahr droht aber dem Kinde die zu schnell auf einander folgende, fast anhaltende Unterbrechung uterinen Athmens. Wo sichtbare Ursachen vorhanden sind, da beseitige man sie, im entgegengesetz Falle aber beschränke man die heftige Wehenthätigkeit durch eine entsprechende Seitenlagerung u durch beruhigende Mittel in großen Gaben, unter denen das Chloroform am sichersten und schnells beruhigen wird.

Wenn ich in dem oben Gesagten darauf hinwies, daß eine normale, bald endende Geburtsth tigkeit von der genauen und frühen Berücksichtigung aller schädlichen Einflüsse abhängig sei, so es nicht meine Absicht, in dieser Schrift eine genaue Erörterung aller schädlichen Einflüsse zu geb sondern vorzüglich abermals die Aufmerksamkeit auf eine so einflußreiche, aber leider sehr vernach sigte Lehre bei der Leitung der Geburt zu leiten, — nämlich auf die zweckmäßige Lagerung Gebärenden. Ich wünsche hierbei, meine rein praktischen Erfahrungen mögen, neben denen früh Geburtshelfer, dazu dienen, daß unsere tüchtigen und an Mitteln so reichen Leiter geburtshülfli Anstalten sich dieses Gegenstandes in weiterem Umfange annehmen, damit den hier erwähnten praktischen Regeln eine festere Theorie als Basis zuertheilt und das noch Fehlende ergänzt werde, damit also die jetzt meist jeden Haltes entbehrenden Einwendungen gegen die Wichtigkeit einer Berücksichtigung der entsprechenden Lagerung wegfallen; welche Einwendungen nur aus dem Unv de hervorgehen, daß bei den im Allgemeinen noch unvollkommenen Regeln die richtige Erken und Würdigung von einer genauen und längere Zeit durchgeführten Uebung unzertrennlich ist, mit dem Uneingeweihten zu einer nutzlos erscheinenden Regel wird. — Jeden Collegen, der von v herein über meine Ansichten den Stab bricht, oder zu solchem Handeln bereits nach wenigen Versu im Rechte zu sein glaubt, ersuche ich, nur vorurtheilsfrei und beharrlich und den Geburtsverlauf nauer verfolgend, meine Ansichten zu prüfen. Man lagere richtig und berücksichtige zugleich jede fr hafte Nebenerscheinung. — Man vergesse nur ja nicht, wie groß der Abgrund ist zwischen sorgf ger, ausdauernder Prüfung und dem so leichten, vorschnellen Aburtheilen!

Vor etwa anderthalb Jahren machte ich den erfahrenen Geburtshelfer Julius Lundberg in Polotzk auf den Nutzen der richtigen Lagerung aufmerksam. Er verabsäumte nicht, sich hierüber Ueberzeugung zu verschaffen, und theilte wie vor Kurzem mit, daß die Beobachtung der entsprechenden Lagerung wirklich sich nützlich erwies.

Da diese Schrift zugleich den Zweck hat, dem Lernenden einen übersichtlicheren Leitfaden für sein Handeln am Geburtsbette zu liefern, so fügte ich bei den Angaben über die verschiedenen Lagerungen verschiedene Operationsverfahren hinzu. Ich stellte die von verschiedenen Geburtshelfern angegebenen Fälle zusammen, in welchen die Rücken-, Seiten- oder Knieellenbogenlage angewendet werden sollen; bestrebte mich, so viel als möglich Erklärungen zu liefern, konnte aber natürlich nicht eine genaue Feststellung aller Regeln liefern, was, bei dem noch nicht geschlossenen Thema, erst durch weitere, vielfache Beobachtungen geschehen kann.

Meine Ansichten über die Lagerung sind im Allgemeinen genommen nicht neue und von mir erfundene; ich wurde veranlaßt, triftige Gründe zur Feststellung von Gesetzen über die Lagerung zu geben, weil ich in meiner Praxis von keinem der großen Anzahl mir bekannter Aerzte und Hebammen (mit Ausnahme einer Hebamme) eine besondere, ja gewöhnlich gar keine Rücksicht auf die Lagerung der Kreissenden nehmen sah. Dennoch bin ich überzeugt, daß der wichtige Einfluß einer richtigen Lagerung von erfahrenen Geburtshelfern und wirklich gebildeten Hebammen dann und wann berücksichtigt wurde, — doch gewiß nicht in dem Umfange, als er es zum Frommen der Gebärenden verdient.

Die Lagerung der Kreissenden.

Ueber die Lagerung der Kreissenden schrieben im Besonderen: Börner, Hornung, Günz, Scheffel, Gehler, Car, Stein, C. E. Fischer, Nissen, Unger, Faust, W. Schmidt, Bigeschi, Gumprecht, Wigand, Michaelis, v. Siebold, Schmidtmüller, Weiße, Jungmann, L. Mende, Wildberg, Paulus, Josephi (siehe Kilian's operative Geburtsh. Bonn 1856. Pag. 122), Hammer, Jonas, Cohen, ein unbekannter Nichtarzt: „Warum läßt man die Frauen in der Rückenlage gebären?" Leipzig 1868. Verlag J. J. von Weber. Außerdem findet man fast in jedem Lehrbuche der Geburtshülfe hie und da Anweisungen über die Lagerung. Die besten Lehren geben Wiegand, Busch und Hohl. Eine genaue Beurtheilung der verschiedenen und oft sich widersprechenden Ansichten hier zu liefern, würde zu weitläufig sein, doch will ich weiter unten wenigstens einige anführen. Noch ist zu bemerken, daß die Rathschläge in den Lehrbüchern der Geburtshülfe zu allgemein ausgedrückt und vereinzelt angeführt sind, und dieselben daher so leicht, namentlich von dem Anfänger übersehen werden. In solchen Lehrbüchern muß durchaus ein besonderes Capitel über die verschiedene Lagerung der Kreissenden seinen Platz finden.

Wie in der Natur überall Mittel zur Ausgleichung vorhanden sind, so liegt es auf der Hand, daß es auch für die verschiedenen Beckenneigungen u. s. w. ein ausgleichendes Mittel geben muß. Ich habe mich vielfach von dem entschiedenen Nutzen dieses ausgleichenden Mittels überzeugt und kann hier mit Bestimmtheit den Schluß ziehen, daß eine genaue Anwendung der richtigen Lagerung der Kreissenden (des ausgleichenden Mittels) um ein Bedeutendes vermindern wird: 1. die Zahl der geburtshülflichen Operationen, 2) die Zahl der puerperalen Erkrankungen, 3) die Zahl der Verletzungen des Uterus, der Scheide, der Blase, des Mastdarmes und des Mittelfleisches, und schließlich 4) in allen Fällen nicht allein den Geburtsverlauf verkürzen, sondern um Vieles die Qualen der Gebärenden lindern. Wie oft sah ich Frauen unter meiner Leitung nach Verlauf weniger Stunden mit großer Leichtigkeit das Geburtsgeschäft beenden, die bei früheren Geburten sich Tage lang gequält hatten, eben weil sie nicht richtig gelagert waren. Oft gelang es mir zum Erstaunen der Umgebung und der die Geburt leitenden Hebamme, die Geburt nach ein bis zwei Stunden zu beenden, wo ich

erſt dann gerufen war, nachdem die Gebärende ſchon 2—3 Tage gekreiſt hatte, und in welchen Fällen ich ſowohl Eröffnung des Muttermundes, als Stellung des Kindeskopfes in dem Zuſtande vorfand, den man beim Beginne oder bei nur wenig vorgeſchrittener Geburt antrifft. Es iſt mir gelungen, in kurzer Zeit (6—10 Stunden) die Geburt bei einiger Beckenenge oder bei ſchräg verengtem Becken glücklich für Mutter und Kind zu Ende zu leiten, wo beiden der Tod bereits zugeſprochen war.

Anm. Zu den verſchiedenſten Zeiten erhoben ſich Stimmen für die zweckmäßige Lagerung, ſo z. B. ſchon G. W. Stein 1772 — „denn ſie wiſſen es nach Gründen und ſind aus der Erfahrung überzeugt, daß nicht eine dieſer in ihren Fällen vortheilhaften Stellung ſei, die nicht in einem anderen Falle, oder zur unrechten Zeit gebraucht, ſchädlich ſein könnte", — J. Unger 1805 — „in der richtigen Lage allein kommt eine complete Verwendung aller Kräfte zu Stande" — und „die Hebammen ſollen über Lagerung gut unterrichtet werden", — Hall Davis „bei zögernden Geburten hat Veränderung der Lage guten Einfluß" ꝛc.

Bevor ich die Lagerung der Kreiſſenden beſchreibe, will ich erſt Einiges über das weibliche Becken und den Geburtsmechanismus vorausſchicken.

Wenn auch bei der Meſſung der Beckenneigung (Conjugata-Neigung) ſo manche Fehler vorkamen, ſo finden wir gewiß Beckenneigungen, die von 25° (J. J. Müller), 30° (Oſiander) bis 75° (Camper) und mehr z. B. 80° (Delore) betragen, und die Erfahrung lehrt, wie Herrmann Meyer mit Recht angiebt, daß die Beckenneigungen verſchiedener Individuen große Verſchiedenheiten zeigen. Das richtige Maß der Neigung erhält man beim ungezwungenen Aufrechtſtehen mit parallelen Beinachſen (H. Meyer), im Mittel nach Cacus 55°, nach Crede 50°; Beckenweite 30° (Crede). Durch mehr oder weniger Schließen oder Spreizen der Beine wird die Neigung des Beckens geändert. Eben ſo wird meiner Meinung nach die Meſſung einen größeren, das Normale überſchreitenden Winkel abgeben, wenn dieſelbe bei ſchon längere Zeit dauerndem Geburtsgeſchäfte und namentlich bei Frauen mit ſtarker Beckenneigung und beträchtlichem Hängebauche vorgenommen wird, indem die Frauen dann den Oberkörper mehr nach hinten, dagegen das Kreuz mehr nach vorn tragen und ſomit den Vorberg mehr nach vorn, das Steißbein mehr nach hinten rücken.

Es fällt auf, daß in den Lehrbüchern der Geburtshülfe zwar verſchiedene Größen der Beckeneingangsneigung angegeben werden, ſtets aber angenommen wird, daß die Neigung des Beckenausganges gewöhnlich z. B. nach Nägele 10—11°, oder nach Röderer und Bang 18°, nach Schweighäuſer 19°, nach Crede 6° betrage. Sie zeigt aber große Verſchiedenheit. Es wird daher wohl möglich ſein z. B. drei Frauen aufzufinden, die faſt gleiche Größen (ſowohl in Hinſicht der Knochen als Durchmeſſer) enthaltende, aber ſehr verſchieden geneigte Becken beſitzen. Von dieſer Annahme ausgehend, wollen wir uns vorſtellen, die Länge des Kreuzbeines bei gleicher Biegung betrage 5'' 6'''. Beträgt nun die Eingangsneigung des Beckens bei der erſten Frau (Fig. 1.) 56°, ſo wird die Ausgangsneigung etwa 10° meſſen; bei der zweiten Frau (Fig. 2.) 48°, ſo fällt die Ausgangsneigung mit der Horizontalebene zuſammen; und beträgt endlich die Eingangsneigung bei der dritten Frau (Fig. 3.) 35°, ſo müſſen wir die Ausgangsneigung unterhalb der Horizontalebene antreffen. Daß eine ſo tiefe Stellung des Steißbeines nicht öfter, ſelbſt bei ſehr geringer Beckenneigung, angetroffen wird, hat ſeinen Grund darin, daß 1) ſehr häufig das Kreuz- und Steißbein ſehr kurz ſind, 2) das normale oder kürzere Kreuzbein (auch Steißbein) ſehr gewölbt, und 3) das Steißbein nicht nach vorn umgebogen iſt.

Anm. Zuweilen findet man bei ſtarker Beckenneigung das Steißbein ſo weit nach hinten umgebogen, daß ſolche Frauen unmöglich auf einem harten Gegenſtande ſitzen können.

In den meiſten Fällen iſt bei geringer Beckenneigung die Wölbung (nach hinten) des Kreuz- und Steißbeines eine ſtarke, die, wie ich glaube, wohl dadurch entſteht, daß ſeit dem früheſten Kindesalter die noch weichen und tief ſtehenden Knochen während des Sitzens einen ſteten Druck erfahren und in Folge deſſen nachgebend die dann im ſpäteren Alter bleibende Wölbung erhalten.

Wie ſchon von Mehreren, vorzüglich aber von Crüger der vorderen Beckenwand ein wichtiger Einfluß auf den Geburtsmechanismus zugeſchrieben wurde, ſo widme auch ich ihr eine beſondere Aufmerkſamkeit und beweiſe, daß ihre Stellung und Form die Nothwendigkeit verſchiedener Lagerungen der Kreiſſenden bedingt.

Anm. Bei Erklärung des Einflusses der vorderen Beckenwand habe ich aus Crüger's Abhandlung (Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 17,H. 1. 1861) Vieles wörtlich entnommen.

Die vordere Beckenwand F. M. Fig. 1., die nach oben durch die Tubercula und Crista pubis, so wie durch das Lig. arcuatum sup., nach unten durch das Lig. arcuatum inf. verlängert wird, ist mit wenigen Ausnahmen in ihrem oberen Drittheile (zuweilen bis zur Hälfte) nach vorn umgebogen L. M. Fig 1. Diese obere gebogene und etwa $^3/_4$ bis 1''-breite Fläche wird an den Seiten durch die Crista pubis, nach vorn durch die Tubercula pubis und nach abwärts durch eine Linie begrenzt, die von der Synostosis ilio pubica dicht über dem oberen Rande des Foramen ovale entlang geht und dann weniger scharf an einem Punkte der Symphyse endet, der oft als Höcker nach innen auftritt. Diese, ein längliches Dreieck mit der Basis zur Symphyse darstellende Fläche, eaf Fig. A., möchte ich „die Einstellungsfläche" nennen. Der untere Theil der vorderen Beckenwand geht fast gerade nach abwärts, doch auch ein wenig nach vorn und wird von einer Leiste begrenzt, die von dem unteren Winkel des Foramen ovale nach dem unteren Rande der Symphyse geht. Unter dieser Leiste biegen sich die Rami ascend. oss. ischii nach vorn und außen um, und da die Tubera ischii etwas nach innen gebogen sind, so bildet sich hier ein deutlicher Schraubenzug, der von dem unteren Winkel des Foramen ovale nach der Höhe des Schoosbogens und nach außen leitet. Diese also einen Schraubenzug darstellende Ebene, b c d Fig. A., könnte man durch den Namen „Austreibungsfläche" bezeichnen; sie ist Kilian's sechste schiefe Fläche. Außerdem beginnt in der Mitte des inneren Symphysenrandes eine Fläche, die immer breiter werdend sich über das Foramen ovale, den Körper des Sitzbeines und die innere Pfannenfläche erstreckt und nach hinten und außen begrenzt wird vom Sitzknorren, dem äußeren Rande des großen Hüftloches und der vorderen Hälfte der Linea terminalis. Dieser concaven Fläche käme der Name „Durchgangs- oder innere Drehungsfläche" zu, und zwar der ersten, vorderen (inneren) bis zum äußeren Rande des Foramen ovale reichenden Hälfte „der ableitenden", der zweiten, hinteren (äußeren) Hälfte, der zuleitenden Durchgangsfläche". Diese zweite Hälfte nennt Burns das „Planum inclinatum ischii" und Jörg Regulator des Beckens. In der Figur A ist f der Anfangspunkt dieses Dreieckes, dessen Schenkel über c und e sich weiter erstrecken.

Das obere Drittheil oder die Hälfte der vorderen Beckenwand bildet mit der Conjugata gewöhnlich einen rechten Winkel, also 90° (Kilian), welcher Winkel um so spitzer oder stumpfer erscheint, je mehr oder weniger das Becken geneigt ist. Außerdem findet man die Ebene des ersten Kreuzwirbels parallel mit dem oberen Theile der vorderen Beckenwand verlaufen, mithin einen gleichen Winkel mit der Conjugata bilden, so daß der Anfang des Beckencanales einen gerade abgeschnittenen, aber unregelmäßig begrenzten Cylinder darstellt. Soll nun eine Kugel, deren Dnrchmesser nahezu eben so groß ist wie die Oeffnung eines Cylinders, durch diesen bewegt werden, so muß dieses in der Parallele der Seitenwände geschehen, und da die Winkel bei C und M Fig. 1 als rechte angenommen sind, so wird auch der in den Beckeneingang eintretende Kopf in der Richtung der auf die Eingangsebene gezogenen Senkrechten GJ Fig. 1 vorrücken müssen. Wird der Kopf dagegen in irgend einer andern Richtung vorbewegt, so muß er an die eine oder andere Seitenwand anstoßen.

Wie bekannt, äußert der während einer Wehe sich contrahirende Uterus seine Wirkung in der Richtung seines größten Durchmessers G K Fig. 1, der die Eingangsebene C D unter einem spitzen Winkel C G K trifft, mithin wird der Kindeskopf durch die Wehen gegen den oberen gewölbten Theil der vorderen Beckenwand vorbewegt, dieselbe in einem spitzen Winkel treffend, der eben so groß wie K G J ist. Das Bestreben des Uterus, während der Wehe sich empor zu richten und somit seinen größten Durchmesser dem Durchmesser des Beckeneinganges zu nähern, wird aber jedesmal durch die sich contrahirenden Bauchmuskeln vereitelt; der Uteruskörper wird hierbei gegen die Wirbelsäule gedrängt, und während das Zwerchfell von oben her nach unten und vorn drückt, so bleibt die Richtung der Wehen also G K.

Der schon vor dem Beginne des Geburtsgeschäftes unter einem spitzen Winkel an die gebogene Fläche der vorderen Beckenwand gestemmte Kindeskopf gleitet, durch die Kraft des sich zusammenziehenden Uterus getrieben, von derselben nach unten und innen ab und rückt somit in einem nach hinten

concaven Bogen in den Beckeneingang. Je mehr nun ein Becken geneigt ist, desto spitzer wird gewöhnlich der Winkel der oberen vorderen Beckenwand zur Conjugata und desto stumpfer zur letzteren die Ebene des ersten Kreuzwirbels; — der Kopf wird also um so mehr gegen die vordere Beckenwand angedrückt, und um in den cylynderförmigen Anfang des Beckencanales zu gelangen, wird er in der Richtung der verlängerten Führungslinie vorbewegt, die die vordere Bauchwand nicht wie die Senkrechte G J in Fig. 1 über, sondern unter dem Nabel trifft. Der Kindeskopf bildet demnach hier beim Eintritte in das Becken mit dem Kindeskörper einen noch spitzeren (richtiger ausgedrückt einen weniger stumpfen) Winkel. Bildet die vordere Beckenwand durch fehlerhafte Form und Stellung mit der Conjugata einen stumpfen Winkel, in welchem Falle dieselbe keine nach innen gebogene, sondern eine fast gerade Linie darstellt und nach unten und vorn verläuft, so stemmt sich der Kopf (namentlich bei etwas engem Becken) nach dem Blasensprunge fest auf den oberen Rand der vorderen Beckenwand, verweilt daselbst lange und gleitet erst dann schnell herab, wenn er nach langer Dauer der Wehenthätigkeit auf eine schwierige und der Kreissenden große Schmerzen verursachende Weise erst hinten durch das Hineinschieben in die Kreuzbeinaushöhlung mehr Raum gewinnt. Dieser letztere Fall bietet die größten Hindernisse dar, indem der die Crista pubis und Tubercula pubis treffende Kopf, wie bemerkt, daselbst sehr lange trotz der stärksten Wehen verweilt und, ehe er von dieser scharfen Beckenkante abgleitet, sehr häufig bedeutende Quetschungen und zuweilen weit gehende Zerreißungen der vorderen Scheidenwand und Blase verursacht.

Obwohl Crüger den Geburtsmechanismus vortrefflich auseinandergesetzt hat, so kann ich seiner Meinung nicht beistimmen, daß das Promontorium nicht als Angelpunkt der Bewegung angesehen werden könne, um das sich der Kopf herumdreht, sondern dieselbe, die Bewegung, hänge nur von der Richtung des oberen Theiles der vorderen Beckenwand ab. Crüger übersah, daß das Geburtshinderniß durch die vordere obere Beckenwand ein secundäres, nicht aber ein primäres ist. Das primäre Hinderniß ist aber das Promontorium mit den zunächst höher liegenden Lendenwirbeln, was aus Nachfolgendem zu ersehen ist.

Wie bereits bemerkt wurde, findet man schon während den letzten Schwangerschaftswochen den auf dem Beckeneingange aufstehenden Kopf ziemlich weit nach vorn gelagert und sich fest an den oberen Theil der vorderen Beckenwand anlegend, daß es zuweilen unmöglich ist, ihn von derselben abzudrücken oder mit dem Finger zwischen ihn und die Symphyse durchzudringen. Finden wir nun das eben Gesagte bei einem sehr geneigten Becken, so treffen wir hinter dem Kopfe, zwischen diesem und dem Promontorium gewöhnlich auf einen freien Raum, durch den man, wenn auch einigermaßen schwer, durchkommen kann. Diesen freien Raum finden wir aber nicht bei sehr wenig geneigtem Becken.

Bei sehr geneigtem Becken ragen das Promontorium und mehr noch die beiden letzten Lendenwirbel sehr weit nach oben und vorn über den Beckencanal, so daß eine längs den vorderen Flächen der Lendenwirbel gezogene und zum Beckencanale verlängerte Linie etwa auf den oberen Theil der vorderen Beckenwand fällt. Tritt also der Kopf gegen das Ende der Schwangerschaft herab zum Eingange des kleinen Beckens, so gleitet er, da die Bauchmuskeln beständig den Uterus gegen die Wirbelsäule drücken, längs den unteren Lendenwirbeln in schräger Richtung nach vorn und unten, und da man bei einem solchen Becken fast sagen könnte, die vordere Beckenwand und vorzüglich deren unterer Rand liegen beinahe unter dem Vorberge, so trifft der Kopf mit dem inneren Rande des rechten Scheitelbeinhöckers die obere vordere Beckenwand. Dem zu Folge finden wir denn auch bei der inneren Untersuchung den Kopf hoch auf der vorderen Beckenwand liegend und bei der äußeren Untersuchung einen gewölbten Theil des Kindeskopfes über der vorderen Beckenwand hervorragen. Da hier der obere vordere Rand des letzten Lendenwirbels ein wenig weiter nach vorn hervortritt, so läßt der etwas nach rückwärts zurücktretende Vorberg einen freien Raum nach, zwischen sich und dem herabgetretenen Kindeskopfe. Sobald sich aber Wehen einstellen, tritt der Kindeskopf tiefer, der linke Scheitelbeinhöcker schmiegt sich nun an das etwas mehr nach hinten liegende Promontorium und füllt somit den früher freigelassenen Raum aus. Dabei behält der Kopf doch noch immer die Hauptrichtung gegen den oberen Theil der vorderen Beckenwand. Hier sehen wir also, daß der Kindeskopf durch den weit nach oben und vorn hervorragenden Vorberg die Richtung gegen die vordere obere Beckenwand erhielt.

Bei sehr wenig geneigtem Becken liegen das Promontorium, so wie die beiden letzten Lendenwirbel tiefer herab im Becken, auch hier in dasselbe weit hineinragend, und die vordere Fläche dieser Wirbel ist nicht wie bei sehr geneigtem Becken nach vorn tretend, sondern gerade herablaufend, oder sogar etwas nach hinten ausgebogen (concav). Die längs den vorderen Flächen der letzten Lendenwirbel gezogene und durch den Beckencanal verlängerte Linie fällt etwa zwischen die Sitzknorren. Denken wir uns nun die linke Fläche des Kindeskopfes längs der Wirbelsäule herabgleitend, in der Richtung der eben genannten Linie vorrücken, so muß die rechte Kopffläche parallel verlaufend in der Richtung einer anderen Linie sich vorbewegen, die ein wenig über, oder auf, oder ein wenig unter den oberen Rand der vorderen Beckenwand fällt. Mithin giebt das in der Eingangsebene oder sogar unter dieser stehende Promontorium dem herabtretenden Kindeskopfe, auch bei zu geringer Beckenneigung, die Richtung nach vorn und zwar nicht gegen den oberen Rand der vorderen Beckenfläche, sondern gegen die Mitte derselben, indem auch hier der durch die Kraft der Bauchmuskeln gegen die Wirbelsäule gedrückte Uterus seinen Inhalt auf einer schiefen, aber mehr senkrechten Fläche vorbewegt. In diesem Falle findet man in der letzten Zeit der Schwangerschaft keinen freien Raum zwischen Promontorium und dem vorliegenden Kindeskopfe, weil der linke Scheitelbeinhöcker sich sofort an den niedriger stehenden Vorberg anschließt. Ueberhaupt liegt der Kopf von vorn herein tiefer im Becken.

Anm. Wenn ich die Richtung der über die letzten Lendenwirbel und den Vorberg zur vorderen Beckenwand laufenden Linie nicht ganz richtig angegeben habe, so entschuldige man mich und suche meinen Fehler durch Versuche an einer großen Zahl verschieden geneigter Becken zu corrigiren, was zu thun mir, dem Provinzialarzte, unmöglich ist.

Wenn schon bei regelmäßig gebautem Becken die Stellung des Vorberges für den Verlauf der Geburt äußerst wichtig ist, so ist seine Stellung um so mehr zu berücksichtigen bei mißgestalteten Becken. Crüger führt z. B. an: „Steht das Promontorium, wie fast immer bei rhachitischen Becken, mehr nach der einen oder anderen Seite, so wird es vorzugsweise darauf ankommen, ob das Hinterhaupt über der weiteren Hälfte (was das günstigere Verhalten ist), oder über der engeren steht, da der große Querdurchmesser des Kopfes nicht in der Mitte des Schädels, sondern viel näher am Hinterhaupte liegt. Steht daher der rechte Scheitelbeinhöcker auf der vorderen Beckenwand, so muß bei mehr nach rechts stehendem Vorberge der linke Scheitelbeinhöcker sich ziemlich weit nach links vom Vorberge stellen und wird also sehr bequem von hier aus unter denselben herabgeschoben werden können. Ist dagegen das Hinterhaupt über der engeren Beckenhälfte gelagert, so wird das nach hinten stehende Tuber parietale gerade gegen das Promontorium sich anstemmen müssen, und es hängt dann von der Entfernung desselben von der Symphyse und von der Compressibilität der Schädelknochen ab, ob der Kopf in dieser Lage noch geboren werden kann, während vielleicht ein ebenso großer Kopf bei früheren Geburten ohne die geringste Störung durch dasselbe Becken gegangen ist, einzig weil er mit seinem Hinterhaupte damals über der weiteren Beckenhälfte stand." Ebenso behaupten Simon Thomas, Winkel und Olshausen: „Bei vollkommen ausgebildetem schräg verengtem Naegeleschen Becken seien für den Verlauf der Geburt die Kopf- und Beckenendlagen die günstigeren, bei welchen der Rücken des Kindes der abgeplatteten Seite zugekehrt ist". Aus demselben Grunde rathen James Wilson, Simon Thomas, Kluge, Scanzoni, E. Martin, Paulus, Seyfert, Poppel und Walther Franke, daß, wo man nur zeitig genug zur Hülfe gerufen wird, die Wendung auszuüben und zugleich das Hinterhaupt in die räumlichere Beckenhälfte zu leiten sei (de la Motte räth überhaupt die Wendung). Sie empfehlen die Wendung, da überhaupt bei Beckenendlagen der Kopf leichter (Scanzoni, Braun, Spaeth, Walther Franke, Massmann, Delore) durch das Becken gehen kann. Die Kegelform des Kindeskopfes, deren Basis um $^1/_2$—$^3/_4$''' kleiner als der obere Theil ist (Braun), bringt einem Keile gleich leichter voran, während die oberen Kopfknochen durch den Druck von der Basis aus, besonders in der Lambdanath mehr und leicht verschiebbar, einen geringeren Umfang darbieten als bei vorangehendem Kopfe. Daher sagt auch E. Martin: „Bei Ungleichheit der Beckenhälften ist schon deßhalb die Wendung auf die Füße vorzuziehen, da an dem nachfolgenden Kopfe die Kephalothrypsie leichter (auch von Feiler bestätigt) und mit dem besten Erfolge vollzogen werde und zwar ohne vorausgeschickte Perforation." Der Stand des Hinterhauptes in der verengten Beckenhälfte ist auch deßhalb Gefahr bringend, da, wie Winkel beobachtete, die Scheitel-

beinlage leicht in eine Gesichtslage übergeht. Froriep und Kilian lehren dagegen: „Bei groß Ungleichheit der Beckenhälften müßte man sich bemühen, das Gesicht in diejenige Seite zu wend welche den meisten Raum darbietet." Was das Handeln des Arztes während des Geburtsverlau anbetrifft, habe ich bei den Regeln über die Anwendung der Seitenlage angeführt.

Anm. Osiander, Wigand, Bonhomme und Rour sagen, daß bei Beckenendlagen d Kopf mit dem Kinne voraus weit leichter, als mit dem Hinterhaupte voran durch das Becken gezog wird. Z. B. Als nach der Wendung bei einer Conjugata von 2¾" das Kind so weit herausgezog war, daß der Kopf auf der oberen Oeffnung und zwar mit dem Gesichte ganz nach der linken Se hingekehrt war, so ging Wigand mit seiner ganzen linken Hand über den Rücken und Hals d Kindes bis ganz an und über das Hinterhaupt hinauf, nahm dasselbe in die volle Hand und schob von unten nach oben, in einer Bogenrichtung von der rechten Seite der Mutter nach der linken hi und zwar so stark, bis er dadurch das Kinn der Brust vollkommen genähert glaubte. Darauf zog nun den Körper des Kindes perpendiculär gegen den Fußboden an, indem er mit der linken Ha womit er das Hinterhaupt und einen Theil des Scheitels umfaßt hielt, den Kopf von oben stark u dreist herabdrückte. Nach ¼ Stunde trat der Kopf bei fortgesetzten Handgriffen so tief in die Beck höhle herab, daß er nun seine linke Hand herausziehen und den Kopf mittels anderer Handgriffe leic ganz herausbefördern konnte. Rour legte in solchen Fällen bei schon tief stehendem Kopfe den Leib d Kindes auf den Leib der Mutter, wodurch das Hinterhaupt schnell über den Damm hervortrat. Di Methode von Rour fand ich dreimal bestätigt bei der Extraction verstorbener Kinder nach vollende Wendung auf die Füße.

Noch ist zu bemerken, daß jedenfalls die höhere oder niedrigere Stellung, so wie das mehr o wenigere Hineinragen des Vorberges in das Becken nicht von der Stellung der vorderen Becken abhängt, sondern daß vielmehr die Stellung der letzteren von der jedesmaligen Stellung und Ge des Vorberges und der Wirbelsäule bedingt wird. Rokitansky bewies, daß der Zustand der lumna vertebrarum den größten Einfluß auf die Beckenneigung habe.

Anm. Dem eben Angeführten entgegen behauptet Credé, daß nämlich die Ungleichmäßigk der Neigungswirbel der Becken vorzugsweise von dem gegenseitigen Verhältnisse der Tiefe d Beckens in dem hinteren und vorderen Theile abhänge. Ist die Tiefe hinten zu gering, oder vorn z bedeutend, so bleibt der Wirbel des Ausganges dem des Einganges an Größe näher stehen, ist e hinten zu bedeutend, oder vorn zu gering, so weisen die Neigungswinkel des Ein- und Ausgange einen sehr erheblichen Unterschied auf.

Nachdem ich die Feststellung des Kindeskopfes auf den Beckeneingang erklärt habe, füge ich no Einiges über den Geburtsverlauf nach Crüger's Beschreibung hinzu, wie derselbe bei Nichtberü sichtigung einer speciellen Lagerung vor sich geht.

„Während bereits vor dem Eintritte der eigentlichen Geburtsthätigkeit der Kopf auf die ebe gebogene Fläche der vorderen Beckenwand herabkommt, stellt sich die Sutura sagittalis fast in den Querdurchmesser, wobei die kleine Fontanelle nur wenig tiefer als die große steht. Beginnt nun die treibende Kraft der Wehen ihren Einfluß auf den kindlichen Schädel auszuüben, was nicht auf d Mitte des Kopfes, sondern durch die Wirbelsäule auf das hinter der Mitte gelegene Foramen magnum als Angriffspunkt geschieht, so wird dadurch der auf der oberen Fläche der vorderen Beckenwand i der Gegend des linken Tuberculum pubis aufstehende rechte Scheitelbeinhöcker auf dieser Fläche der Art herabgedrückt, daß, während die Stirn fast nahezu ihren Standpunkt beibehält, der rech Scheitelbeinhöcker schräg über die Symphyse geht und endlich hinter das rechte Foramen ovale stehen kommt, bis er an dem nach einwärts umgebogenen Sitzknorren und dem Lig. sacrotube einen Widerstand erfährt. Während so der rechte Scheitelbeinhöcker an der vorderen Beckenwand he abgleitet, schiebt sich das linke Tuber parietale, das bis dahin neben dem Promontorium stand, n links her unter dasselbe, was dadurch erleichtert wird, daß der Vorberg über der Eingangsebene ste Die der Sutura coronalis zunächst gelegene Stelle des linken Scheitelbeins geht vor dem Vorber vorbei. Sobald dieses geschehen ist, hat der größte Querdurchmesser des Kopfes, auf den es hierbe vorzugsweise anzukommen scheint, den Beckeneingang passirt, und der Kopf hat hinreichend Spiel raum, in der Beckenweite seine ferneren Drehungen zu machen".

Anm. Bei geringer Verengerung der Conjugata entsteht ein Hinderniß, ein Widerstand, de

dem Hinterhaupte weit näher als dem Vorderhaupte steht, daher wendet sich, wie Karl Schröder voraussetzt, die treibende Kraft auf den längeren Hebelarm, der jetzt an seiner Länge verliert, also auf das Vorderhaupt und treibt es tiefer und nach vorn. Dieses Alles kann sich aber im Beckenraume wieder ändern. — Diese Ansicht wird sich nur dann bestätigt zeigen, wenn das gering verengte Becken zugleich ein wenig geneigtes ist, wo der Vorberg im Vergleiche zur vorderen Beckenwand niedrig steht, und wo nebenbei Bedingungen vorhanden sind, wie Schiefslage der Gebärmutter, abnorme Gestalt des Kindeskopfes, falsche Lagerung u. s. w., welche die treibende Kraft namentlich auf den längern Hebelarm, d. h. auf das Vorderhaupt richten.

Da also der größte Querdurchmesser des Kindeskopfes nicht zwischen dem Vorberge und der Symphyse in das kleine Becken herabtritt, sondern das Herabtreten durch eine vorläufige Drehung des Kopfes um seinen queren und durch eine darauf folgende Drehung um seinen geraden und endlich um seinen senkrechten Durchmesser zu Stande kommt, so erleidet der Halbtheil der Wirbelsäule bei einer unzweckmäßigen Lagerung folgende Drehungen:

1. Eine Einbiegung nach vorn durch das tiefere Herabtreten des Hinterhauptes zum Becken.

2. Eine Einbiegung nach links (d. h. nach hinten zur Wirbelsäule der Mutter) durch das Streben der austreibenden Kräfte, den Kopf in den zu ihm schief stehenden Beckeneingang zu drängen; und

3. Eine Drehung von links (oder rechts) nach vorn um seinen senkrechten Durchmesser durch das Streben des Kopfes mit seinem größten Querdurchmesser um den weit vorstehenden Vorberg herum, *um dann unter* denselben zu gelangen.

Hieraus folgt, daß die austreibenden Kräfte keine bedeutende Kraft durch den zweifach gebogenen und noch dazu in diesen Biegungen gewundenen Hals auf den Kindeskopf ausüben können, und daß hier das Promontorium das Haupthinderniß abgiebt; denn stände es nicht so weit nach oben, und vorn vor, so würde die vordere Beckenwand nicht so tief stehen, und der über den Vorberg gegen den Beckeneingang hinweg- und herabgleitende Kopf nicht nöthig haben, sich so viel nach hinten zu neigen, um in den Beckeneingang zu gelangen.

Anm. 1. Wenn Mathews Duncan (Edinb. med. Journ. VII p. 127—245. Aug. u. Sept.) die von Naegele und Anderen beobachtete Schiefstellung des Kindeskopfes beim Eintritte in das Becken und weiter läugnet, so beruhet dieses wohl auf einem Vorgefühle, daß es so sein müßte, — *leider aber nicht* so ist in Folge der verschiedenen Beckenneigungen und der hierbei nicht berücksichtigten Lagerung der Kreissenden. Nur der Umstand könnte Duncan's Ausspruch „Die Pfeilnaht liege immer in der Führungslinie des Beckens" rechtfertigen, daß das Schicksal ihm nur Gebärende mit total im Mittel geneigten Becken zu sehen gab.

Anm. 2. Ich glaube, daß der Entleerung der Harnblase sowohl während der Geburtszeit, als vorzüglich im Beginne derselben sehr oft nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Nur zu häufig hindert die angefüllte Blase den regelrechten Eintritt des vorliegenden Kindestheiles in den Beckeneingang (auch von Crüger, Günther, Leopold u. A. beobachtet) und bewirkt, wie auch Ramsbothan (Med. Times and Gaz. Jan. 1. 1859) anführt, Verlangsamung des Geburtsverlaufes, so wie auch theilweisen Vorfall der Harnblase, oder nach Braun und Grenser Zurückhalten und somit auch erschwertes Herausbefördern der bereits gelösten Placenta. Hildebrandt fand eine ältere Erstgebärende schon 16 Stunden mit sehr schmerzhaften kurzen Wehen kreissend in heftiger Aufregung, *mit beschleunigtem* hartem Pulse, einem in constanter Zusammenziehung begriffenen Uterus, dessen Muttermund sich kaum zu öffnen begonnen hatte. Nach Entleerung der stark angefüllten Urinblase mittels des Katheters trat vollständiger Nachlaß der schmerzhaften Wehen und Weichheit der Uteruswandungen ein. Erst nach 8 Stunden stellten sich regelmäßige Wehen ein. Da Kreissende oft glauben, sie hätten urinirt, obgleich kein Tropfen abging, so muß man daher eine während längerer Zeit Kreissende in Bezug auf Anfüllung der Blase genau untersuchen (Osiander, Kilian). Es kommt sogar vor, daß selbst in kürzeren Zwischenräumen geringe Quantitäten Harnes entleert werden, und dennoch findet man eine überaus angefüllte Harnblase. Findet man die gefüllte Harnblase als eine elastische Halbkugel oberhalb der Schamfuge, so empfehle man nach C. Braun eine erhöhte Rückenlage oder eine Seitenlage ꝛc.

Schließlich will ich noch Einiges hinzufügen zur Beantwortung der Frage: „Weßhalb macht der Kindeskopf beim Durchgange durch das Becken Drehungen um seinen senkrechten Durchmesser nach vorn oder hinten?"

Der gegen das Ende der Schwangerschaft in dem queren Durchmesser des unteren Uterinab-
schnittes gelagerte Kopf tritt in derselben Richtung je nach der Stellung des Uterus in den queren oder
schrägen Durchmesser des Beckeneinganges, und sobald er durch die Weite und mittlere Neigung des
Beckens keine erheblichen Hindernisse antrifft, geht er auch fast in derselben Richtung durch das Becken.
Sobald aber das Becken im queren Durchmesser nur in so weit eng ist (oder der Kopf größer), daß der
im queren Durchmesser stehende Kopf nicht mit Leichtigkeit hindurchgehen kann, so sucht er einen grö-
ßeren Raum auf, d. h. er stellt sich in einen der schrägen Durchmesser, der ihm durch folgende Ver-
hältnisse bestimmt angewiesen wird.

Bei einem mehr oder sehr geneigten Becken macht der Kopf beim Eintritte in dasselbe Drehun-
gen um seinen queren und geraden Durchmesser, und zwar eine bedeutende Drehung um den geraden,
damit er um den weit in das Becken hineinragenden Vorberg gelange. Da der Kopf bei mehr geneig-
tem Becken anfänglich die Hauptrichtung gegen die hintere Beckenwand hatte, so tritt seine rechte
Seitenfläche (bei der ersten Scheitelbeinlage) tiefer herab. Jetzt wird aber die Richtung der Wehen
durch das Foramen magnum, das dem Hinterhaupte näher liegt, nicht den Scheitel des Kopfes
treffen, sondern seitwärts, d. h. nach vorn zur vorderen Beckenwand fallen, mithin muß das Hinter-
haupt, da in seiner Nähe seitwärts die ganze Wehenkraft wirkt, durchaus der Richtung der Wehen
folgen, also sich nach vorn drehen, welche Drehung durch die schiefen Flächen der vorderen Beckenwand
(die zur Drehung des Kopfes geeigneter sind als die schiefen Flächen der hinteren Beckenwand, um
dazu noch die vordere Beckenhälfte geräumiger als die hintere ist) erleichtert wird. Bei wenig oder sehr
wenig geneigtem Becken tritt die linke Seitenfläche des Kopfes zuerst herab, die Richtung der Wehen
fällt nach hinten, mithin rückt das Hinterhaupt auch nach hinten, und diese Drehung wird dann theil-
fals durch die schiefen Flächen der hinteren Beckenwand erleichtert. Daher wird meiner Meinung nach
das Hinterhaupt beim Eingange in das Becken nach vorn oder hinten sich wenden je nach der Becken-
neigung und später, beim Durchgange durch die Beckenhöhle sich meist nach vorn drehen.

Anm. Bei mittelgeneigtem Becken, bei dem der Vorberg ebenfalls bedeutend höher steht als
der obere Rand der vorderen Beckenwand, und außerdem der Widerstand nach vorn geringer ist als
nach hinten, bekommt die Wehenkraft auch die Richtung nach vorn und veranlaßt somit dorthin in
den allermeisten Fällen die Drehung des Hinterhauptes.

Nachdem der Kopf den Vorberg passirte, rückt das Hinterhaupt, indem es bald mit dem Vor-
derhaupte in gleicher Höhe (Anm. 1) und in einem dem Kopfumfange mehr entsprechenden Raum
sich befindet, weiter herab, bis die Sitzbeinstachel und der M. levator ani ihm und bald dem ganzen
Scheitel ein Hinderniß bieten. Hierdurch gezwungen, sich einen neuen Weg zu bahnen, sucht es den
bequemeren Weg auf, der ihm auch meist an der vorderen Beckenwand geboten wird, weil die schiefen
Flächen derselben zu seiner Drehung, wie bereits angeführt, geeigneter sind als die der hinteren
Beckenwand. Außerdem bietet die hintere Beckenhälfte durch die dort befindlichen Weichtheile einen ge-
ringeren Raum dar als die vordere; der größte Querdurchmesser des Beckeneinganges beim lebenden
Weibe liegt etwa einen halben Zoll näher zur vorderen Beckenwand als beim skelettirten Becken; die
beiden Sitzbeinstacheln liegen mehr zur hinteren Beckenwand, so daß 1. der im queren Durchmesser
herabtretende und mit seiner rechten Seitenfläche schon von vorn herein mehr zur vorderen Beckenhälfte
geneigte Kopf auf den Sitzbeinstacheln links mit dem Hinterhaupte und rechts mit dem Vorderhaupte
gleichsam auf zwei Angelpunkten schwebt, und da sie nicht in der Richtung des Schwerpunktes des
Kopfes als Stützpunkte dienen, so hat der vordere größere Kopftheil schon durch seine Schwere die
Neigung mehr nach vorn, und überdies die Diagonale der Wehenkräfte zu ihm und vorzüglich zum
Hinterhaupte hin gerichtet ist, so muß sich das Hinterhaupt nach vorn drehen; — 2. der mehr oder
ganz im rechten schrägen Durchmesser herabtretende Kopf wiederum auf den Sitzbeinstacheln zu ruhen
kommt, die jetzt zu beiden Seiten des Kopfes nicht gleich entfernte Stellen von der Pfeilnaht stützen,
sondern der linke Sitzbeinstachel die linke Kopfbeinfläche in der Nähe des Hinterhauptes entfernter von
der Pfeilnaht, der rechte die rechte Kopffläche in der Nähe des Vorderhauptes näher der Pfeilnaht, —
so muß sich das Hinterhaupt abermals zur vorderen Beckenwand wenden, weil auch hier die größere
Kopfhälfte nach vorn steht und die Diagonale der Wehenkräfte auf das Anfangs schon nach vorn lie-

gende Hinterhaupt um so nachhaltiger wirkt; außerdem noch die von der Pfeilnaht ungleich entfernte Kopfstellen treffenden Stützpunkte ein größeres Schwanken nach vorn begünstigen; — 3. der mehr oder ganz im linken schrägen Durchmesser herabtretende Kopf mit ungleich von der Pfeilnaht entfernten Stellen die Sitzbeinstacheln trifft, von denen der linke die rechte Kopffläche in der Nähe des Hinterhauptes ganz nahe der Pfeilnaht, der rechte die linke Kopffläche sehr entfernt von der Pfeilnaht berührt, — so kommt ebenfalls der größere Kopftheil nach vorn zu liegen, und da die Diagonale der Wehenkräfte selbst auch hier bei mittel- und mehrgeneigten Becken eine Richtung mehr nach vorn als nach hinten einschlägt, und noch dazu das Hinterhaupt zum Vorwärtsrücken angeregt, leichter auf der glatten Fläche des Lig. sacro-spinosum über den Sitzbeinstachel nach vorn gleitet, als wenn es von vorn her über ihn nach hinten gleiten sollte, da nämlich der Stachel eine nach vorn umgebogene Hervorragung bildet, — so wendet sich das Hinterhaupt meistens nach vorn.

In allen drei Fällen bieten der Vorberg und die zu beiden Seiten befindlichen Weichtheile dem Kopfe ein bedeutendes Hinderniß dar, sich überhaupt mehr zur hinteren Beckenwand zu lagern, und im dritten Falle findet das Hinterhaupt am Vorberge und den linkerseits liegenden Weichtheilen (unter sonst normalen Verhältnissen), um so mehr, blieb der Mastdarm mit Faeces angefüllt, ein nicht unbedeutendes Hinderniß, daselbst sich für den ganzen späteren Geburtsverlauf bleibend festzustellen.

Anm. a. Sobald die Protuberanz des Hinterhauptes den Beckeneingang oder vielmehr die convere Fläche desselben (Linea innominata) passirt hat, findet sie durch die Weichtheile der seitlichen und vorderen Beckenwände, und zwar am großen Hüftloche unter der Kreuzdarmbeinfuge und am eiförmigen Loche vor und unter der Schamdarmbeinverbindung einen weiteren Raum, in den sie durch die Wehenkraft bis zur Möglichkeit getrieben wird. Da unterdessen die obere Wölbung des Kopfes an die gleichsam ein Hinderniß bietenden Sitzbeinstacheln gelangt ist, stemmt sich die Protuberanz unten und an die Linea innominata, und nun rückt das Vorderhaupt an der entgegengesetzten Beckenseite herab, theils dadurch, daß das Eindringen des Hinterhauptes in die Weichtheile ihm mehr Raum bot, theils durch seine eigene Schwere, theils und zwar vorzüglich dadurch, daß, nachdem der kürzere Hebelarm, das Hinterhaupt (Naegele wandte zuerst die Gesetze des Hebels zur Erklärung des vordringenden Kopfes an), angestemmt ist, die Wehenkraft nun allein auf den längeren Hebelarm, das Vorderhaupt, einwirkt. Tritt der Kopf im queren Durchmesser durch das Becken, so findet, wenn auch in sehr geringem Grade, die Protuberanz des Hinterhauptes ebenfalls unterhalb der Lin. innominata eine Vertiefung zum Anstemmen.

Hierüber führt Karl Schröder Folgendes an: „Ist der Kopf durch den Beckeneingang getreten, so muß, da der Widerstand an der hinteren Beckenwand zu-, dagegen an der vorderen abnimmt, — der am tiefsten stehende Theil des Kopfes die Richtung nach der vorderen Beckenwand hin annehmen, — und, so lange bei nach hinten gerichtetem Hinterhaupte die große Fontanelle tief steht, ist eine Drehung des Kopfes nicht zu erwarten und bleibt sie tief stehen bis zum Beckenausgange, so erfolgt der Austritt des Kopfes in 3ter oder 4ter Schädellage, wenn nicht noch ganz im Beckenausgange das Tiefertreten der kleinen Fontanelle mit sofortiger Drehung erfolgt, und umgekehrt. „Da ich bei den Beobachtungen über die Drehungen des Kopfes leider gerade auf das Tieferstehen der großen oder kleinen Fontanelle nicht eine besondere Aufmerksamkeit wandte, so kann ich Schröder's Ansicht weder bestätigen, noch bestreiten; doch scheint es mir, daß nicht immer gerade der tiefer stehende Theil des Kindeskopfes nach vorn gedreht werde, sondern vielmehr der Theil, auf den eben aus welch' für obwaltenden Ursachen die Diagonale der Wehenkräfte einwirkt: das Tieferstehen der großen Fontanelle ist jedenfalls eine abnorme Erscheinung, beruhend auf abnormer Schädel- oder Beckenbildung, oder auf abnormer Stellung des Uterus u. s. w., und könnte in den meisten Fällen durch frühe Berücksichtigung beseitigt werden. Welker meint, die größere Häufigkeit der ersten Schädellage werde dadurch bedingt, daß durch den Druck der Beckenknochen in den letzten Schwangerschaftsmonaten der Abstand zwischen Stirn- und Scheitelhöcker in der Mehrzahl der Fälle rechts größer werde als links.

Ich kann mit der Ansicht Hildebrandt's (Monatsschr. f. Geburtsk. v. Credé, Hecker ꝛc. Bd. 29. Heft 4. S. 300. 1867) nicht übereinstimmen, daß die Drehung, welche der Kindeskopf bei normalen Geburten mit dem Occiput von der Seitenwand des Beckens nach der Symph. oss. pub. zu, also um seinen senkrechten Durchmesser ausführt, ganz allein durch diejenigen Widerstände bedingt

werde, welche die Stränge des M. levator ani und die Fascia pelvis dem in die tieferen Partien des Beckens durch die Uteruscontractionen herabgepreßten Kindeskopf entgegenstellen. Hildebrandt führt an: „bei Frauen, welche bereits mehrere Geburten durchgemacht haben, erfolgt die Drehung sehr oft, ja sogar gewöhnlich so plötzlich, daß sie mit einer einzigen kräftigen Wehe vollendet ist". Wären der M. levator ani und die Fascia pelvis die alleinige Ursache der Drehung, warum erfolgt sie bei Mehrgebärenden, bei denen also durch eine jede neue Geburt die Muskelstränge immer mehr erschlafft werden, nicht immer leichter? Warum sehen wir im Gegentheil nicht selten die späteren Geburten selbst ohne Gegenwart besonderer pathologischer Processe erschwert, oder abwechselnd bald leichter, bald schwieriger? Wo die Muskelstränge sehr oder sogar vollkommen erschlafft sind, erfolgt dann keine Drehung des Kopfes nach vorn oder hinten? Rückt der in den queren Durchmesser des Beckens eingestellte Kindeskopf bei erschlafftem Levator ani stets in querer Richtung bis zum Ausgange des Beckens, oder ist diese stete Querstellung nicht durch abnorme Beckenverhältnisse ꝛc. bedingt? Sollte denn ein allgemeines, fast den ganzen Beckenboden einnehmendes Hinderniß, die so verschiedenartig eingehenden Drehungen des vorliegenden Kindestheiles erzielen können? Wenn im Becken irgend ein Hinderniß zur Drehung des Kopfes nach einer gewissen Richtung hin beiträgt, so kann die Drehung nur dann erreicht werden, wenn außer dem Hindernisse noch andere Factoren, wie z. B. die Treibkraft und schiefe Flächen mitwirken. Wenn demnach durch Erschlaffen des Levator ani und der Fascia pelvis das Hinderniß beseitigt wird, so vollenden die Bewegungs- und Leitungsfactoren um so leichter und schneller die ihnen zuertheilte Aufgabe. Wozu sind die in normalen Becken stets vorhandenen und so systematisch angeordneten schiefen Flächen bestimmt? Sollten denn das Foramen ovale, die beiden Incisurae ischiadicae keine Bestimmung haben? Dagegen läßt sich annehmen, daß die im hinteren Beckenraume befindlichen, nahe an einander liegenden und einen Schlitz bildenden Stränge des Levator ani und der Fascia pelvis eher Anfangs einen den Geburtsverlauf hemmenden Einfluß ausüben, welche Aufgabe zur gehörigen Vorbereitung aller Weichtheile des Beckens, vorzüglich bei Erstgebärenden, von so großer Wichtigkeit ist, indem sie durch ihre Spannkraft beim Aufhören der den Kopf herabdrängenden Uteruscontractionen das Occiput nöthigen, wieder in die Richtung seines früheren Standpunktes zurück zu weichen. Später aber, wenn der Kopf mit seinem geraden Durchmesser in den nach vorn zu offenen Schlitz getreten ist, werden die seitlich liegenden und mehr oder weniger gespannten Muskelstränge ein Ausweichen zur Seite hin verhüten, den Kopf beim Nachlasse jeder Wehe hinauf- und gleichsam zurückschieben und wohl auch, je nach ihrer Straffheit, den Druck gegen die Schamspalte mildern; ja es könnte sein, daß die hinteren, einander mehr genäherten und zuletzt sich vereinigenden Stränge, welcher Umstand ihnen eine größere Kraftäußerung verleiht, während des Durchtrittes des Hinterhauptes, das Vorderhaupt mehr gegen die Kindesbrust drängen und somit dazu beitragen, daß kleinere Kopfdurchmesser durch die Schamspalte treten.

Aus den während des Geburtsactes im Verhältniß zu den ersten und zweiten Hinterhauptslagen nur so selten vorkommenden vierten und dritten Lagen hat man gewiß das Recht zu schließen, daß die bleibende Stellung des Hinterhauptes nach hinten meist ihren Grund in einem Beckenfehler hat und sieht man auch, daß z. B. bei einer und derselben Gebärenden in dem einen Geburtsverlaufe das Hinterhaupt nach vorn stand, dagegen in dem nächsten Geburtsverlaufe nach hinten angetroffen wurde, so wird wahrscheinlich eine genauere Untersuchung nach der Geburt beweisen, daß der Kindeskopf eine abnorme Form hatte, z. B. größeren Umfang (K. Schröder), längeren hinteren Hebel (Hecker) u. s. w., und außerdem noch partielle Uteruskrämpfe mit im Spiele waren.

Noch muß bemerkt werden, daß von vorn herein von sehr bestimmendem Einflusse auf die Drehung des Hinterhauptes nach vorn oder hinten — die Stellung des Kindeskörpers mit seinem Rücken nach vorn oder hinten, ist. Ist z. B., wie bereits Stahl anführt, des Kindes Rücken nach links und vorn gerichtet, so wird er, sobald die Contractionen des Uterus auf ihn einwirken, in den queren Durchmesser desselben gedreht und der Kindeskopf, möge er vom unteren Uterinabschnitte vollkommen oder nur theilweise umschlossen sein, aus seiner bisherigen Stellung (entweder aus dem queren, oder linken schrägen Durchmesser des Beckens) nach vorn in den rechten schrägen Beckendurchmesser gewandt — und zwar durch die Spannung der Muskeln der rechten Halsseite des Kindes. Daher

sieht man denn auch häufig beim Nachlasse der Wehen, wo dann auch die Spannung der Halsmuskeln aufhört, das Hinterhaupt in seine früher eingenommene Stellung zurückweichen. Da nun der Rücken des Kindes in den allermeisten Geburtsfällen in der linken Mutterseite nach vorn gelagert ist, so wendet sich auch in den allermeisten Geburtsfällen das Hinterhaupt nach vorn und links.

Anm. Ueber die häufige Stellung des Kindesrückens nach vorn sagt C. B. Tilanus: „Berücksichtigt man die Kindeslage in der Gebärmutter während der letzten Schwangerschaftsperiode, so sieht man, daß der in gebogener Haltung befindliche Fötus den größten Raum für seinen von vorn nach hinten gehenden Durchmesser in Anspruch nimmt, welchen Raum er in dem queren Durchmesser der Gebärmutter findet. Die schiefe Lage kann schon wahrgenommen werden, wenn das Kind noch über dem Eingange schwebt, und muß von dem Stande der Gebärmutter hergeleitet werden, die eine ihrer Seiten, meistens die linke, mehr nach vorn gewendet hat. Die Erklärung dieses schiefen Standes des Uterus finden wir in der ungleichen Länge der breiten Bänder. Die Gebärmutter liegt nicht in der Mitte der Peritonealfalte, welche die breiten Bänder bildet, daher muß diese asymmetrische Lage zuletzt, wenn der Grund des Uterus die höchste Lage erreicht hat und die Bänder mehr oder weniger gespannt werden, die Achsendrehung am einfachsten erklären helfen. Piragoff bewies ebenfalls, daß die Lage des Uterus fast nie mit der centralen Beckenachse zusammenfällt, sondern sich mehr nach der linken oder rechten Seite zu neigt. Spiegelberg berichtete neuerdings, daß er bei 700 Gebärenden gleich Deventer, Levret, Baudelocque, Dubois und Pajot in den allermeisten Fällen eine Deviation des Uterus nach rechts hin und meistens ohne rechtzeitige Achsendrehung antraf, welche letztere nur bei 163 Frauen deutlich constatirt werden konnte. Hieraus zieht er den Schluß: Sind die Querdurchmesser des unteren Gebärmutterabschnittes und des Beckeneinganges parallel, so tritt die Pfeilnaht quer ein; schneiden sie sich, läuft der Breitendurchmesser des Uterus in der Richtung eines schrägen des Beckens, so tritt der Kopf in letzterem auf und in den Eingang. V. Ritzen macht die Stellung des Kindesrückens nach vorn und links abhängig von der gewöhnlichen Insertion der Placenta in der rechten Uterushälfte? Letzteres scheint mir von dem Umstande abhängig zu sein, daß bei der häufigen Deviation des Uterus nach rechts hin die rechte Uterushälfte die stets tiefer liegende ist und nun das befruchtete Ei an der am tiefsten gelegenen Uterinfläche haften bleibt.

So wichtig für den Geburtsverlauf die regelrechte Stellung der vorderen Beckenwand und die Bildung ihres oberen Randes ist, ebenso einflußreich wird auch die geringere oder stärkere Entwickelung des Symphysenknorpels (z. B. Symphysen-Ekchondrose nach Henning) nach innen sein, — noch mehr aber die Biegung, die die vordere Spitze der abgestumpften Kartenherzform bildet. Sind Abnormitäten vorhanden, so wird die Drehung des Kopfes auf und in dem Beckeneingange behindert werden. Es wäre demnach wünschenswerth, vielfache und genaue Messungen vorzunehmen, sowohl über die Größe des kleinen Querdurchmessers im Beckeneingange (Verbindung der beiden Synost. puboiliac.) als auch über die Entfernungen: 1. des Vorberges von den beiden Synost. puboiliac., 2. des Vorberges vom kleinen Querdurchmesser und von diesem zum Symphysenrande.

Mit Ausnahme der Engländer, die als Regel die Seitenlage einnehmen lassen, bedienen sich die Geburtslehrer aller übrigen Nationen während des Geburtsgeschäftes fast ausschließlich der Rückenlage. Die Lagerung der Kreissenden ist aber fast in allen geburtshülflichen Werken mit wenigen Worten abgehandelt, z. B. man gebe der Frau die Rückenlage mit erhöhten Schultern, stütze die Kreuzgegend durch mehrere, oder durch ein größeres hartes Kissen, — oder die einzunehmende Lage selbst wird je nach der Geburtsperiode verschieden sein, im Allgemeinen aber ist nur die Rücken- oder Seitenlage zu empfehlen. Man ersieht also aus diesen allgemeinen Ausdrücken, daß die Gebärenden, möge nun ihr Becken ein sehr geneigtes oder wenig, oder eine im Mittel geneigtes, möge ihr Becken normal oder abnorm geneigt sein, fast immer in ein und dieselbe Lage gebracht werden.

Die Natur hat ja die Frauen mit so äußerst verschiedenartig geneigten und verschieden gebauten Becken ausgestattet, — ist es da wohl möglich, daß für diese so verschiedenen Becken- und Körperbildungen eine und dieselbe Lagerung genügen könne? — Es ist aber gewiß, daß eine solche Lehre, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen, zum großen Nachtheile für Mutter und Kind führt, und ich behaupte, daß viele Unglücksfälle daraus hervorgegangen sind, mochten diese nun in schweren Erkrankungen, oder selbst in letalen Ausgängen bestanden haben.

Die auf Gesetzen der Mechanik beruhende Durchtrittsweise der Frucht muß ja einen untrüglichen Fingerzeig abgeben, daß nur dann die den complicirten Mechanismus bildenden Geburtskräfte eine complete Verwendung finden werden, sobald sie in der ihnen einmal angewiesenen Richtung thätig sein können, d. h., wenn nach Kilian „sich die streitenden Kräfte — Geburtskräfte und Widerstand — richtig zu einander stellen, damit also die austreibenden Kräfte ein gewisses Uebergewicht über die widerstrebenden gewinnen". Das Uebergewicht muß aber jedenfalls auf Seite der widerstrebenden Kräfte fallen, so die austreibenden eine abnorme Richtung einschlagen. Welch ein Erfolg kann erwartet werden, wenn eine gewisse Kraft statt in senkrechter Richtung unter einem spitzen Winkel einwirkt? Welch ein Resultat ergiebt sich, wenn der Uterus von rechts nach links, die Bauchpresse gerade aus, die Frucht, statt in die Führungslinie des Beckens zu geleiten, gegen eine Beckenwand treiben? Die richtige Stellung der Geburtskräfte zu den Geburtswegen kann doch unmöglich durch medicamentöse oder chirurgische Hülfe geordnet werden, — sondern einzig und allein durch die Lagerung.

Anm. Wenn ich bei der Feststellung der Regeln über die Lagerung der Gebärenden für die verschiedenen Beckenverhältnisse ꝛc. nicht genaue Zahlenverhältnisse angebe, so geschieht dieses aus dem Grunde, daß ich in Ermangelung eines guten Beckenmessers bei Prüfung der Beckenverhältnisse meinem Augenmaße traute, mithin keine genauen Zahlen erhalten konnte. Was ich mittheile, schöpfte ich aus praktischer Anschauung und praktischer Anwendung.

Die meisten Frauen besitzen ein mehr als normal angenommenes, weder zu viel, noch zu wenig geneigtes Becken. In diesen Fällen genügt also auch die allgemein angenommene Rückenlage mit erhöhten Schultern und einer Stütze für das Kreuzbein. Bedeutend ändert sich aber die Sache, wenn es heißt, für eine Frau das Lager zu bereiten, die ein bedeutend oder sehr wenig geneigtes Becken besitzt, damit sie leicht, ohne Qualen und zu großer Kraftanwendung gebären soll.

Fragen wir endlich, welches Princip uns bei der Zubereitung des Lagers für die Gebärende leiten soll, so lautet kurz die Antwort: „Stellung der Conjugata in einen rechten Winkel mit dem Längsdurchmesser des Uterus".

Anm. Schmidtmüller: „Jede Geburt geht um so regelmäßiger, leichter und schneller von sich, je richtiger, je näher die Längenachsen des mütterlichen Körpers, des Fruchthalters und des Kindes zusammenfallen, je paralleler sie sich verlaufen". E. v. Siebold: „Jede falsche Kopflage kann durch die veränderte Lage der Gebärmutter gehoben werden". Wigand: „Coincidiren der Längenachse des Uterus mit der Richtung der Centrallinie des Beckens im Augenblicke der größten Gebärmutterthätigkeit". Kristeller: „Wenn eine schlechte Druckachse des Uterus durch eine anomale Lage desselben bedingt ist, so ist es ja eine bekannte Erscheinung, daß man schon durch zweckmäßige Lagerung der Frau, oder durch Nähern des Uterus an die Beckenachse eine bessere Druckachse herstellen kann, wobei es natürlich nicht gleichgültig ist, ob man den Uterus mehr nach rechts oder nach links stelle".

Hieraus entstehen zwei Fragen:

I. Weßhalb soll die Conjugata mit dem Längendurchmesser des Uterus einen rechten Winkel bilden? und

II. Wie erreicht man diese Absicht?

I. Beantwortung der ersten Frage.

Die austreibenden Kräfte drängen den Kindeskörper, wie oben bewiesen, über die letzten Lendenwirbel und den Vorberg hinweg gegen den oberen Theil der vorderen Beckenwand L. M. Fig. I unter einem spitzen Winkel, der dem Winkel K G J oder so vielen Graden gleich ist, als die Neigung des Beckens mehr oder weniger vom Mittel abweicht. Nachdem der Kopf längere Zeit in dieser Stellung verweilt hat, sucht er, durch die immer stärker wirkenden Wehen gedrängt, einen Ausweg, der ihm in dem cylinderförmigen Anfange des Beckencanales dargeboten wird, in den er aber nicht in der Richtung GK, sondern in der Richtung der Senkrechten GJ gelangen kann. Um dieses zu erreichen, weicht er aus der Richtung GK nach hinten, und sobald sein senkrechter Durchmesser mit der Wirbelsäule (des Kindes) einen Winkel bildet, der gleich K G P ist, tritt er, die Senkrechte G J verfolgend, in den Beckencanal.

Anm. Diesen Vorgang könnte man auch folgendermaßen erklären: Der in der Richtung GK

gegen den oberen Theil der vorderen Beckenwand gestemmte Kopf, verweilt daselbst so lange, bis die immer kräftiger wirkenden austreibenden Kräfte gegen ihn den Widerstand leistenden Theil des Kindeskörpers mit solcher Gewalt drängen, daß der biegsamste Theil der Wirbelsäule, der Halstheil, nachgiebt, sich zuerst nach vorn und dann zur Seite biegt, bis er, der Kopf, mit der Wirbelsäule (zur Seite) in einen Winkel gleich KGP getreten ist.

Bei der Feststellung des Kindeskopfes auf den oberen Theil der vorderen Beckenfläche bildete anfangs sein senkrechter Durchmesser mit der Wirbelsäule eine gerade Linie. In dieser Richtung konnten die austreibenden Kräfte auf den vorrückenden Kopf ihre volle Kraft ausüben. Wenn sie nun zur Aufstellung des Kopfes auf den Beckeneingang durch das behinderte Weiterrücken des Kopfes genöthigt waren, den Kindeskörper dermaßen zusammen zu drücken, daß der Kopf mit dem Körper zuerst nach vorn einen spitzen und dann zur Seite einen mehr oder weniger stumpfen Winkel bildete, so haben sie selbstverständlich eine überflüssige Anstrengung machen müssen. Und weiter, soll der Kopf in seiner schiefen Stellung zum Körper (und zwar in einer zweifach schiefen Stellung, schief nach vorn und seitwärts) in den Beckencanal getrieben werden, so muß, weil nun noch bei dem Umgehen um den Vorberg eine Drehung des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser hinzukommt, abermals eine größere und überflüssige Kraft verwandt werden, als es der Fall wäre, könnte der Kindeskörper ohne, oder wenigstens mit nur geringer Schiefstellung in das kleine Becken getrieben werden. Im letzteren Falle kämen nur Drehungen des Kopfes um seine queren und senkrechten Durchmesser zu Stande, und wie ich glaube, würde dann die Drehung um den senkrechten Durchmesser auch eine geringere sein, da bei regelrechter Stellung der austreibenden Kräfte, so wie der Widerstand leistenden, der Vorberg ein geringeres Hinderniß darbietet.

Die austreibenden Kräfte werden demnach um so mehr Anstrengungen machen und um so mehr überflüssige Kraft anwenden müssen: 1. je spitzer der Winkel wird, den der Kindeskopf beim Eintreten in den Beckencanal mit dem Kindeskörper macht; 2. je enger das Becken bei abnormer Beckenneigung ist, und 3. je mehr Hindernisse eine abnorme Stellung des oberen Randes der vorderen Beckenwand dem Kindeskopfe bietet. Diese überflüssigen und zu großen Anstrengungen der austreibenden Kräfte währen natürlich auch so lange fort, bis der Kopf, ja auch der Rumpf das kleine Becken passiren.

Da aber eine bestimmte Kraft dann die größte Wirkung äußert, sobald sie unter einem rechten Winkel ihre Thätigkeit ausübt, so muß bei der Lagerung der Kreissenden unser Bestreben dahin gerichtet sein, das weibliche Becken so zu stellen, daß die Richtung der austreibenden Kräfte GK mit der Senkrechten GJ (also mit der oberen Beckenachse) zusammen fallen, mithin eine senkrechte Linie zur Conjugata CM bilden.

Wenn dieses Ziel erreicht ist, so vermeiden wir um ein Bedeutendes die seitliche Schiefstellung des Kopfes zum Körper, mithin die zu starke Drehung des Kopfes um seinen geraden Durchmesser. Bei diesem Verfahren hören auch der Vorberg und die vordere Beckenwand auf, Geburtshindernisse zu sein.

Ein jeder unparteiische Arzt wird mir zugestehen müssen, daß durch die praktische Anwendung der hier aufgestellten Ansichten unberechenbare Vortheile für die gebärenden Frauen erzielt werden. Schon der Umstand würde genügend sein, diese Ansichten in Ausübung zu bringen, wenn man auch nur den Vortheil zu erlangen glaubte, daß der Kreissenden ein großer Theil ihrer so schweren Leiden nicht allein verkürzt, sondern auch gemildert werde. Und daß dieser Vortheil in der That erzielt wird, kann aus dem Gesagten keinem Zweifel unterliegen.

Wie viele Uebelstände haben ihren Ursprung in den lange anhaltenden und vergeblichen Anstrengungen des Uterus u. s. w. Der Seelen- (Anm. a.) und Körperzustand der Gebärenden wird zerrüttet und somit zu den verschiedensten Erkrankungen im Wochenbette empfänglich gemacht. Wir sehen Gefahr drohende Erschöpfung durch Entziehen der Nahrung und des Schlafes, ja selbst Entzündungen mit all' ihren Ausgängen, Hypertrophie der Muttermundslippen, Knickungen des Uterus u. s. w. entstehen. Wie viele Frauen müssen sich operativer Hülfe unterwerfen, die eben nur bedingt war durch die vergeblichen Anstrengungen der Geburtskräfte. Ist das erschwerte Gebären nicht häufig genug die Quelle der verschiedensten Verletzungen weiblicher Geschlechtsorgane; — und mit Recht führt Braun

an, gewaltsame Zerrungen in den Symphysen (Anm. b), die zu Abscessbildungen und nachträglich zu Osteodiastasis, besonders in der Schamfuge führen. Können wir läugnen, daß nicht so manches Kind scheintodt oder selbst todt zur Welt kam, eben nur darum, weil die Geburt zu lange währte. Man denke doch nur daran, welcher Verletzung das Rückenmark des Kindes ausgesetzt ist, sobald ein kräftig wirkender Uterus die Halswirbel lange Zeit hindurch und zwar in einer dreifach schiefen Richtung zusammendrückt. (Anm. c.) Noch ist zu bemerken, daß sehr häufig Gebärende unnütz wehenverstärkende Mittel erhalten, die unnütz oder in zu großer Menge gegeben, so leicht Krampf oder selbst Entzündung hervorrufen, — und zwar in Fällen, wo nur die falsche Lagerung die Ursache der schwachen Wehen war. Giebt man in solchen Fällen eine richtige Lagerung, so erscheinen bald, zuweilen schon nach wenigen Minuten ordentlich wirkende Wehen. Ebenso sieht man stürmische, schnell auf einander folgende Wehen, bald nach zweckmäßiger Lagerung sich in normale verwandeln.

Anm.: Esquirol, Gall, Osiander, Kiwisch, Marcé u. A. beobachteten in Folge der Heftigkeit und verlängerten Dauer der Wehen vorübergehenden oder länger dauernden Wahnsinn der Kreissenden. Letzteren sah ich in sechs Fällen, in einem derselben währte der Wahnsinn beinahe 2 Jahre und eine einjährige von mir eingeleitete Behandlung schaffte nur vorübergehende Erleichterung; eine starb nach zwei Monaten; die übrigen Patientinnen genasen alle nach 3—6 monatlicher Dauer der Krankheit. Nach Marcé coincidirt der Ausbruch des Wahnsinnes meist mit dem Austritt des Kindes oder der Nachgeburt durch den Muttermund; seine Dauer soll sich meist auf wenige Stunden beschränken. Auch führt Marcé acuten Blödsinn im Wochenbette als Folge schwerer Geburten an. R. Gundry in Amerika behauptet dagegen, langdauernde und schwere Geburten hätten keinen Einfluß auf die Entstehung des puerperalen Irreseins.

Anm. b.: Scanzoni beobachtete eine Zerreissung der rechten Synchondrosis sacro-iliaca während der Geburt, die dadurch entstand, daß die Stirn des Kindes durch stürmische Wehen gewaltsam gegen die Kreuzdarmbeinverbindung hingedrängt wurde. Es bildete sich ein Abscess, der sich unter die Hautdecken der Gesäßgegend entleerte. Die Zerreißung war durch eine deutlich wahrnehmbare Crepitation bei den Bewegungen der Patientin zu erkennen. Oefters hörte ich die Gebärenden verzweifelt ausrufen: „Meine Knochen werden anseinander gerissen". Dergleiche Zerreissungen sahen Hippocrates, Severinus, Pinäus, Avicenna, Paré, Guillemeau, Jo. Riolan, Fabricius, Hildanus, Louis, van Swieten, Sömmering, Smellie, Spigelius, Harvey, Scultetus, Heister, Hunter, Morgagni, Camper, Plenk, Baudelocque, Chaussier, Desault, Le Gallois, Boyer, Béclard, Mde. Boivin, Denmann, Blundell, Richter, Loder, Delerye, Mohrenheim, El. v. Siebold, Ritgen, Mende, v. d'Outrepont, Ulsamer, Meißner, Trefurt, Grenser, Hocker u. A.

Anm. c.: Little (Transact. of the obstetr. Soc. of London. Vol. III. p. 293. 1862) sagt: durch die anfangs intermittirenden, später aber nur remittirenden und immer stärker werdenden Gebärmuttercontractionen während der Geburt wird das Circulationssystem, in Sonderheit das Capillargefäßsystem in den Lungen und in den Nervencentren allmälig zu ihrer künftigen Bestimmung vorbereitet. Der durch die Gebärmuttercontractionen hervorgerufene Druck bewirkt eine Störung der wechselseitigen Beziehungen zwischen Placenta und Fötus, die den Respirationsakt vermittelnde Medulla oblongata wird mit carbonisirtem Blute überladen und erregt im Fötus das Bedürfniß zu respiriren, demnach wird gegen das Ende der Geburt ein schneller Austritt des Kindes erfordert. Findet nun irgend eine Geburtsstörung statt, und durch diese ein Nichteintreten der Respiration, so erfolgt eine Stagnation des Blutes in allen Venencompleren, die durch Druck auf Gehirn und Rückenmark leicht eine kürzer oder länger andauernde Asphyrie nach sich zieht. Die Asphyrie der Neugeborenen muß als Ursache nachstehender krankhaften Erscheinungen angesehen werden: 1. Im Momente der Geburt entstehende spastische Rigidität, die zuweilen paralytischen Contractionen der Extremitäten, besonders der unteren mit ihren Folgen; 2. Verflachung eines Theiles der Brust- oder Bauchhöhle durch Ergriffensein der Muskel des Rumpfes; 3. Schiefstellung des Halses oder hemiplegische Erscheinungen (auch von Gibb beobachtet); 4. Harn- und Stuhlentleerungen sind zuweilen gestört, ebenso das Vermögen zu schreien, zu schlingen und den Speichel im Munde zu erhalten. 5. Grosse Empfindlichkeit gegen äußere Eindrücke, convulsivische Zuckungen der Gesichtsmuskeln oder der Gliedermaßen, Opisthotonus, Laryngismus ꝛc. 6. Zuweilen Störungen der Sinnesfunctionen, auch verminderte Körperwärme; 7. Deformität des Schädels, Atrophie des Gehirns, Verstandesschwäche, beeinträchtigtes Sprachvermögen. J. G. Swayne: „Kindesköpfe können sich bis auf $6\frac{1}{2}$—7" verlängern, während der Querdurchmesser kaum über $2\frac{1}{2}$" beträgt und schon eine Stunde nach der Geburt ihre normale Gestalt wieder erlangt haben. In diesen Fällen geht die Tendenz der Wehenthätigkeit dahin, besonders den Hinterhaupts-Kinndurchmesser, der in einem der schrägen Beckendurchmesser liegt

zu verkürzen, dagegen den trachelo-frontalen Durchmesser, der der Achse des Beckenausganges entspricht, zu verlängern. Hierdurch wird die Kopfgestalt auf ungewöhnliche Weise abgeändert und die große Fontanelle dabei so stark gedrückt, daß das Leben des Kindes dadurch gefährdet wird." Dohrn: „Seitliche Verschiebung der beiden Schädelhälften durch die Geburt, so daß das eine Tuber parietale weiter nach vorn steht als das andere, welche durch den Druck der hinteren Beckenwand bei ganz normalen Becken bewirkt wird, was sich gewöhnlich 2 Stunden nach der Geburt ausgleicht. Die Größe der Verschiebung ist im Mittel bei ersten Schädellagen 5,3 Mm., bei den zweiten 6,6 Mm." Welker: „fand in der Mehrzahl der Fälle den Abstand zwischen Stirn- und Scheitelhöcker rechts größer als links." 8. Rasselgeräusche in den Luftwegen in Folge von Intrauterinathmen (Röderer, Michaelis, Bernt, Krahmer, Hohl, Bavard, Elsässer, Weber, Hoogeweg, Tardieu, Maschka, Kohlschütter, Mayer, Berard, Jaquemier, Vierordt, Heker, Schwartz, Böhr, Schultze, Hüter, Breisky, Casper, Kriesteller, Maßmann u. A.) Atelektasie der Lungen (von Jörg und Legendre angenommen, aber von Elsässer, Casper u. A. widerlegt und als foetale Lunge oder Hepatisation hingestellt), Emphysema der Lungen nach Elsässer (ist nach Casper nur eine Erscheinung der Fäulniß), Herzfehler, Cyanose. Birnbaum: „Die Geburtsthätigkeit ruft auf den Körper der Frucht hervor Umschlingungs-Einschnürungs-Erscheinungen, zusammengesetzten Druck (Keildruck), endlich Umbiegungserscheinungen." H. Schwartz: „der Geburtsvorgang bringt immer die Erstickungsgefahr mit sich, denn die Muskelaction des sich immer mehr verkleinernden Uterus, besonders in den letzten Stadien der Fuß- und Steißgeburten ist erstens bei Weitem das nächstliegende und meist alleinige Hemmniß des foetalen Athemprocesses (Hohl), es bildet sich Ueberfüllung des Blutes mit Kohlensäure und somit Sauerstoffmangel, deren nächste Folge Athembewegungen sind; zweitens preßt es unter Mitwirkung des Druckes durch die harten und weichen Beckengebilde das Blut aus der Placenta in den foetalen Körper und bewirkt, neben der Anfüllung der Lungen mit Blut durch frühzeitiges Athmen, allgemeine Hyperämie." Häufig wiederkehrende oder fast beständig wirkende Wehen, durch irgend welche Ursachen hervorgerufen, werden selbstverständlich die Gefahren der Circulationsstörung erhöhen, um so mehr, trafen sie einen schwächlichen Fötus. Während der Wendung auf die Füße bemerkte ich fünf Mal Athembewegungen; alle Kinder kamen todt zur Welt. Bei einer Fünftgebärenden ging ohne fühlbare Wehen plötzlich um 3 Uhr Morgens der größte Theil des Fruchtwassers ab, um 5 Uhr wurden die ersten Wehen gefühlt, um 11 Uhr Vormittags extrahirte ich mit der Zange den am ein wenig engen Beckenausgang befindlichen Kindeskopf. Sofort traten Athembewegungen ein; die Nabelschnur war zweifach um den Hals geschlungen. Ich extrahirte sogleich den übrigen Körper, und unter beständigen Belebungsversuchen fing der Neugeborne erst nach 3/4 Stunden kräftig zu schreien an. Eine Stunde später trat starkes Schleimrasseln auf, Schaum zeigte sich vor dem Munde, das Kind zappelte mit den Füßen und schlug von Erstickungsangst getrieben mit den Armen um sich, und als ich es in die senkrechte Stellung hob, ihm den Rücken klopfte und den Schlund mit dem Zeigefinger reizte, erbrach es eine gute Menge schaumigen Kindeswassers. B. J. Schultze beweist, „daß die Gefahr der Circulationsstörung während der Gebärmuttercontractionen dadurch beseitigt werde, daß durch Verarmung des foetalen Blutes an Sauerstoff eine Vagusermüdung eintritt, in Folge deren das Erforderniß des Intrauterinathmens beseitigt und die Herzaction wieder beschleunigt wird. Außerdem wird die sich verlangsamende Placentarcirculation durch eine Beschleunigung der mütterlichen Herzcontraction regulirt". In neuester Zeit erklärte Schultze, daß Behinderung des placentaren Gasaustausches tiefe Asphyxie, wohl auch asphyktischen Tod bewirken könne, ohne daß nothwendig Athembewegungen zu Stande kommen. — Alle hier genannten Uebelstände können entweder allmälig verschwinden, oder zunehmen, und endlich in vielen Fällen einen frühen oder späteren Tod herbeiführen. Daß diese Krankheitszustände nicht durch mechanische Verletzungen, sondern eben durch den Druck während einer verzögerten Geburt entstehen, beweisen die Sectionen (besonders von Hecker, Weber, Casper und Maßmann ausgeführt) die bei Abwesenheit mechanischer Ursachen, nach schweren Geburten beträchtliche Congestionen (in den blutführenden Hirnhäuten, im Gehirn selbst und in den Sinus, Casper) oder größere Blutextravasate auf den serösen Theilen der Brust, des Kopfes (über der Oberfläche des Gehirns, auf dem Hirnzelte und in den Schädelgruben, Blutsuffusion in die Ventrikel, Infiltration der Schädelknochen, Casper) und des Rückenmarkes, Erweiterung der Venae cavae und der rechten Herzhälfte, Ekchymosen im Pericardium (auf der Aorta unter der Pleura, auf dem Zwerchfelle, Casper) zeigten. F. Winckel erwähnt das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten, wodurch begünstigt werden: Fäulniß der Uteruscontenta, Zersetzung der Secrete, Erosion, Ulceration, Blutung und septische Infection. Die hierbei vorhandene Gasentwickelung vermehrt die Ausdehnung des Uterus und erlahmt die Wehenthätigkeit. Einen ähnlichen Effect hat die durch Fäulniß bedingte Auftreibung eines abgestorbenen und lange im Uterus während des Geburtsactes verweilenden Fötus. Winckel's Beobachtungen sind nur zu wahr! Die erwähnten Erscheinungen sind gewiß eine Hauptursache des Puerperalfiebers. Wie oft sieht man den Uterus bedeutend ausgedehnt,

vermuthet Fruchtwasser und findet keines. Ich bin häufig zu Geburten gerufen worden, die 5—9 Tage gewährt hatten und so bot sich mir die Gelegenheit dar, Aehnliches zu beobachten. — Mitchell führt an, daß unter 554 Idioten 499 durch schwere, lang dauernde und anomale Geburten zur Welt kamen. F. L. Feist behauptet, die Verschiebung der Kopfknochen bei engem und verengtem rhachitischen Becken, seien zuweilen bleibende, die durch ungleichmäßigen Druck auf das Gehirn dessen Entwickelung beeinträchtigen und dadurch Geistesschwäche veranlassen können. — Die durch langdauernde Geburten, mehr noch durch langes Verweilen des Kindeskopfes im kleinen Becken, entstandenen Blutextravasate auf den serösen Theilen des Kopfes u. s. w. rufen daselbst häufig pathologische Zustände hervor, die entschieden die alleinige Ursache des zuweilen Monate lang anhaltenden Schreiens Neugeborener sind, begleitet von Congestionen zum Kopfe u. s. w., ebenso des steten Kopfschmerzes, der solche Kinder zuweilen bis ins 10—14. Lebensjahr verfolgt.

Da man jene Uebelstände sehr häufig bei sehr lange dauernden Geburten nicht antrifft, und nicht selten aber wohl bei normal verlaufenden (d. h. in Bezug auf die Dauer), so glaube ich, daß sie meistens weniger durch einen lange währenden, als vielmehr durch einen ungewöhnlich starken Druck, und am meisten durch die Biegungen und Drehungen des Rückenmarkes entstehen, die bei abnormer Beckenneigung durch eine falsche Lagerung der Kreissenden zu Wege gebracht werden. Durch eine falsche Lagerung erhält der Fötus mit seinem vorliegenden Theile eine abnorme Stellung, erfährt mithin an einzelnen Stellen einen größeren Druck, der natürlich durch die hieraus oft folgende Geburtsverzögerung um so nachtheiliger einwirkt. Eine Geburt, bei der nur die vorbereitende und eröffnende Perioden lange währten, und bei deren langer Dauer die Wehen in gehörigen Pausen eintraten, wird für gewöhnlich als eine unschädliche betrachtet werden können.

II. Beantwortung der zweiten Frage.

Eine genaue Lagerung für die so sehr verschiedenen Beckenneigungen und Beckengestaltungen hier anzugeben, ist eine reine Unmöglichkeit. Der Zweck dieser Arbeit kann nur der sein, die Hauptregeln aufzustellen, aus denen der denkende Arzt die Regeln für jeden speciellen Fall sich selbst bilden muß, denn wie überall, so auch hier, ist nach gründlicher Auffassung der gegebenen Regeln, die praktische Uebung eine nicht zu umgehende Nothwendigkeit.

Das sehr geneigte Becken ist zu erkennen an der starken Einbiegung der Wirbelsäule (nach vorn) in dem Lendentheile; an dem wenig gewölbten, fast gerade herabsteigenden, ja sogar nach hinten zurücktretenden Kreuzbeine; an dem gerade herabsteigenden oder selbst nach hinten umgebogenen, also schwer erreichbaren Steißbeine, welches bedeutend höher steht als der Schambogenwinkel; an der schief einwärts gerichteten Fläche der Schamfuge (Carus); an dem mit nur seltenen Ausnahmen stattfindenden, ja sogar stark ausgebildeten Hängebauche. Das Gefäß ist weit heraustehend, die äußeren Geschlechtstheile ragen zwischen den Schenkeln wenig oder gar nicht hervor, hinterschamig (Wiegand); schmaler Damm. Der untersuchende Finger findet den Scheideneingang mehr *nach hinten* und muß fast in senkrechter Richtung hinaufgeführt werden; der Muttermund hoch und sehr nach hinten gerichtet; der vorliegende Kindestheil liegt hoch im Becken, von dem am Anfange der Geburt nur ein kleines Segment erreichbar ist; das nach vorn befindliche Scheitelbein liegt mit einem großen Umfange vor, die Pfeilnaht durchschneidet das Becken in seiner hinteren Hälfte. Besonders in der ersten Geburtsperiode findet man die hintere Hälfte des Beckeneinganges mehr oder weniger unausgefüllt, weil, wie bereits angeführt, der größte Theil des sich zur Geburt stellenden Kindestheiles auf den Horizontalästen der Schambeine aufruht und weßhalb auch leicht Nabelschnur und Kindestheile vorfallen, und falsche Kindeslagen vorkommen (Kilian). Verzögertes Eintreten des vorliegenden Kindestheiles in das Becken.

Anm. Die Inclination des Beckens kann so bedeutend sein, daß der Vorberg bei aufrechter Stellung des Individuums gerade über die Schambeine zu liegen kommt, die vordere Fläche des Kreuzbeins gerade nach abwärts sieht und die äußeren Genitalien hinter den Schenkeln zum Vorscheine kommen (Moreau, Scanzoni). Auch ich sah zwei dieser Beschreibung fast angrenzende Fälle; die eine dieser Frauen war gesund, ziemlich kräftig und sonst wohlgebaut. Der Beckenausgang war dabei etwas verengt und das Speculum konnte mit Mühe nur in der Knieellenbogenlage eingeführt werden. — Bei großer Fettleibigkeit pflegen die Genitalien selbst bei mittlerer Beckenneigung weit nach hinten zu ragen, scheinen wenigstens diese Richtung zu haben, weil der Fettbauch und de außerordentlich starke Schooßhügel weit hervorstehen (Osiander). Der eben genannte Autor entband

zweimal eine zwergartige Person mit engem und so geneigtem Becken, daß das Os sacrum völlig horizontal zu liegen schien.

Um die Lagerung bei einer solchen Beckenneigung zu bestimmen, wollen wir annehmen, das Becken in Fig. 1. sei ein sehr geneigtes. Da nun das Kind leicht durch das Becken treten wird, wenn der längste Durchmesser des Uterus während der Wehenthätigkeit in die Richtung der Senkrechten GJ fällt, so müssen wir darnach streben, daß die Coujugata CD in die Richtung NO zu liegen kommt. Da es aber eine Unmöglichkeit ist, die Frau so zu lagern, daß GK in GJ fällt, weil dann die Neigung noch vermehrt werden würde, so wenden wir die mögliche Lage an, in der GJ in GK, CD in NO fallen. Wir erreichen unser Ziel, sobald wir die Gebärende der Art lagern, daß das Kreuz etwa 2, 3, zuweilen sogar 4 Finger breit höher zu liegen kommt als die Schultern (d. h. 3—4 Finger breit bei den höchsten Graden der Beckenneigung). Die Lendengegend darf keinen Stützpunkt haben; die Schenkel der Frau dürfen nicht gestreckt, sondern mehr oder weniger stark an den Leib gezogen sein (wodurch ebenfalls die übergroße Neigung des Beckens gemindert wird, Schneemann) mit etwa zwei Handbreiten von einander entfernten Knien. Sehr richtig bemerkte v. Siebold: „So lange der Kopf sich noch nicht den äußeren Geschlechtstheilen nähert, ist das Auseinanderstehen der Schenkel unnöthig, ermüdet nur unnütz, und ist um so mehr zu verhüten, wenn durch irgend welche krankhafte Zustände das Voneinanderhalten beschwert und sogar Schmerzen verursacht."

Manche Frauen können trotz allen Ueberredens nicht sehr lange in der hier beschriebenen Lagerung verharren. Ihnen erlaube man zur Erholung dann und wann auf kurze Zeit die Seitenlage einzunehmen, welche die Stellung des vorliegenden Kindestheiles gebietet, unterstütze aber stets den Bauch durch ein Kissen, damit der Uterus in der Richtung der Beckenachse zurückgehalten wird.

Der Andrang des Blutes gegen Kopf und Brust ist in dieser Lage durchaus nicht so beträchtlich, daß hierdurch irgend welche Gefahr für die Kreissende entstehen könnte; wenigstens sah ich nie apoplektische Anfälle entstehen. Sehr nützlich erweist sich hier Osiander's Rath: „Muß auch wegen vorhängenden Leibes die Gebärende tief rücklings liegen, so muß dieses nicht mit einem Male, sondern nach und nach geschehen. Das erste tiefe Hinlegen dünkt die Gebärenden unmöglich, aber nach und nach können sie es ertragen. Der Kopf muß weder zu weit vorn, noch rückwärts gebogen sein, damit die Gebärende durchaus frei athmen könne."

Anm. Schon G. W. Stein (1800) verlangt eine streng horizontale Lagerung. Wenn Schweighäuser anführt, er habe bei einer Siebentgebärenden, bei welcher der Bauch bis auf die Knie vorhing und nichts von dem Muttermunde zu finden war, die Geburt in Stunden beenden gesehen, indem die Gebärende, die Wehen bald auf der einen Seite, bald auf der anderen liegend, verarbeitete, weil sie die Rückenlage und das Aufwärtsziehen des vorhängenden Bauches mit dem Tuche nicht ertragen konnte, — so kann dieser Fall nur zu den glücklichen Ausnahmen gezählt werden.

Durch das Höherstellen des Kreuzbeines und Nichtunterstützen der Lendengegend rückt der obere Rand der vorderen Beckenwand M in die Höhe bis N, und auf der anderen Seite neigt sich der Vorberg C zu O hinab, theils in Folge der Schwere, theils dadurch, daß die Frauen in der scheinbar unbequemen Lage beim Verarbeiten der Wehen die Lendengegend (Lendenwirbel), selbst in der Verbindung des Vorberges mit dem letzten Lendenwirbel, nach hinten ausbiegen (oder nach Schmidtmüller: „nur mehr gerade auslaufen") und zugleich auch diesen Theil ein wenig nach unten drängen.

Daß bei dieser Lagerung der Kreissenden sowohl bei sehr als zu wenig geneigtem Becken in der That die Hervorragung des Vorberges ein wenig ausgeglichen wird, beweisen die Erfahrungen Hyrtl's p. 249, welche lehren, daß die Wirbel, vorzüglich die Hals- und Lendenwirbel, eine Biegung nach allen Seiten hin erleiden können, und daß der Grad dieser Biegung von der Höhe der Intervertebral-Ligamente und der starken Krümmung ihrer fibrösen, ringförmigen Elemente abhängt. Da Beides vorzüglich zwischen den untersten Lebenwirbeln entwickelt ist, so wird der Knorpel zwischen Vorberg und letztem Lendenwirbel in seiner vordern Hälfte ein wenig zusammengepreßt, während sein hinterer Abschnitt sich ausdehnt. Außerdem ist noch zu bemerken, daß bei einer längere Zeit dauernden Rückenlage (überhaupt Ruhe) die Knorpel ihre größte verticale Ausdehnung erhalten, in welcher sie demnach am geeignetsten zur Biegung nach vorn sein werden. Dieser Umstand giebt

also bei sehr starker Beckenneigung, wo vorzüglich eine Abplattung des Vorberges erforderlich ist, einen wichtigen Grund ab, der Kreissenden gleich vom Anfange der Wehenthätigkeit, ja schon früher, das Umhergehen zu untersagen. Die verticale Ausdehnung der Knorpel wird noch vermehrt durch die Auflockerung, die vorzüglich gegen das Ende der Schwangerschaft in allen Gebilden der Beckenorgane eintritt. Eine solche Auflockerung der Symphysen setzten voraus schon Hippocrates und Galen und ist angenommen worden von Bouvart, Voigt, Sigwart, Petit, Sandifort, Louis, Pineau, Tenon, Baudelocque, Hunter, Michell, Velpeau, Chailly, Jacquemier, Dubois, Lenoir, Camper, Ostertag, Frantz, Clay, Meckel, Ulsamer, Knor, Fritz, Mohrenheim, Rößmann, Rokitansky, Kilian, Scanzoni, Hohl, Arneth, Zoglas, Barlois, Giraud, Ansiaux, Duncan, Braun, Hyrtl, Laborie u. A. Diese normale Auflockerung der Beckensymphysen Schwangerer, kann sowohl bei constitutionellen Leiden, scorbutischer und scorphulöser Diathese, als auch bei vollkommen gesunden Individuen, in eine krankhafte Erschlaffung ausarten, wie berichtet wird von Debaut, Fil. Caurot, Moutard-Martin, Putégnat, Devillières, Jacquier Dangan, Boyer, Lhéritier, Stoltz, Herrgott u. A.

Ein Auseinanderweichen der Schambeine während der Geburt entdeckte Breslau beim Meerschweinchen, F. L. Kehrer beim Maulwurf.

Die Zubereitung des Lagers ist folgende: Auf dem Bette f Fig. 4 befindet sich die harte Matratze a. Auf diese legt man ein doppelt zusammengelegtes Kissen b mit nach dem Kopfende des Bettes gerichteten Enden. Nun legt man neben dieses zum Kopfende hin ein größeres weiches Kissen c für die Lendengegend; nächst diesem ein eben so hohes etwas längeres weiches Kissen d für den Kopf und die Schultern und endlich über dieses ein kleines Kopfkissen e zum Höherhalten des Kopfes. Ist bald die Gebärende sich auf das Kissen b gesetzt hat und darauf den Oberkörper gegen die andern Kissen lehnt, sinkt derselbe in die weichen Kissen hinein; die Schultern liegen jetzt niedriger als das Kreuzbein und da das Kissen c (welches das weichste sein muß), am meisten nachgiebt, so erhält die Lendengegend fast gar keine Stütze. Der Reinlichkeit wegen lege man über die Kissen c und b ein Wachstuch ꝛc., das etwa bis g reiche.

Bei sehr geneigtem Becken mit bedeutendem Hängebauche, wo beim Beginne der Geburt der Uterus zuerst gegen den Vorberg hin bewegt wird, kann es geschehen, wenn auch nur äußerst selten, daß bei dieser Richtung des Uterus mit weit nach hinten gerichtetem Muttermunde, bei plötzlich eintretenden heftigen Wehen, durch den vorrückenden Kindeskopf ein großer Abschnitt der vorderen Uteruswand an den oberen Rand der vorderen Beckenwand so stark festgeklemmt wird, daß an dieser Stelle die Thätigkeit der Muskelfasern des Uterus eine Unterbrechung erleidet. Durch diese Unterbrechung der Uterusthätigkeit an der vorderen Uterusfläche, erhält die in Folge des Reizes (durch die Einklemmung) zur größeren Thätigkeit angespornte und sich in schneller Aufeinanderfolge zusammenziehende Gebärmutter in ihrer hinteren Wand die Oberhand, und zieht den ganzen unteren Uterusabschnitt, denselben sehr ausdehnend, weit nach hinten und oben, ohne dabei den Muttermund sehr auszudehnen, der nun auch kaum mehr zu erreichen ist. Wird in einem solchen Falle nicht zeitig genug die richtige Lagerung gegeben, durch welche die eingeklemmte vordere Uteruswand von der vorderen Beckenwand zurückweichen kann, so reißt unfehlbar die vordere Uteruswand in einem großen Umfange. Wird durch eine richtige Lagerung der Kreissenden die Einklemmung gehoben, und zieht sich dann die vordere Uteruswand nicht sogleich zusammen, so drücke man einige Zeit die vordere Muttermundslippe mit zwei Fingern nach vorn und oben, welches Verfahren sicher zum Ziele führt. Mir sind drei solcher Fälle bekannt. In zwei Fällen kam zeitige Hülfe, und in einem dieser trat die vordere Uteruswand sogleich nach aufgehobener Einklemmung von selbst zurück, in dem anderen Falle mußte sie mit den Fingern nach vorn und oben geschoben werden. In dem dritten Falle starb die Gebärende in Folge eines weit gehenden Einrisses der vorderen Uteruswand, da die gehörige Lagerung nicht angewendet war. Lagerung: erhöhtes Kreuz, niedriger liegende Schultern.

Anm. Ist in solchen Fällen der Eingang des Beckens einigermaßen verengt, so mache man, zu Zeiten gerufen, die Wendung auf die Füße, d. h. bei stehenden Wassern und den Durchgang des Kopfes noch ermöglichender Beckenenge, nachdem man, wie oben angegeben, die Kreissende einige Zeit

lang in der richtigen Lagerung verharren ließ. Kommt man zu spät, und macht während der Wehen der Kopf noch eine Drehung um seinen geraden Durchmesser, so daß das nach vorn liegende Scheitelbein etwas tiefer in das Becken herabtritt, so lege man nach Hohl an das Hinterhaupt ein Zangenblatt und benutze es erst als Hebel, um den Kopf in den schrägen Durchmesser zu leiten, worauf die Extraction mit der Zange folge. Ist wirkliche Beckenenge vorhanden, so Perforation.

Außerdem fand ich in sieben Fällen die vordere Muttermundslippe als eine sehr dünne, hart anzufühlende Wulst durch den tief vorliegenden Kopf gegen die vordere Beckenwand angedrückt. An den Seiten war der Muttermund schwer, nach hinten gar nicht zu erreichen. Dieser Zustand hatte in jenen Fällen nach Aussage der Hebammen immer einige Stunden gewährt. Starkes Erbrechen; die Wehenthätigkeit zuerst stürmisch, aber wirkungslos, war bei meinem Erscheinen im Erlöschen begriffen. Jedesmal lagerte ich die Frauen mit sehr erhöhtem Kreuze, und nachdem sie in dieser Lage etwa 10—15 Minuten verweilt hatten, gelang es mir den Kopf vermittelst der Finger der eingeführten Hand um so viel von der vorderen Beckenwand zurückzubringen, daß ich mit dem Mittelfinger die Muttermundslippe vom Kopfe hebend, ziemlich leicht zurück- und hinaufschieben konnte. Sofort traten starke Wehen ein, welche die Geburt in kurzer Zeit beendeten.

Das Vorliegen eines großen Abschnittes der vorderen Uterinwand mit nach hinten sehr hoch stehendem und wenig oder gar nicht geöffnetem Muttermunde habe ich häufig auch bei im mittelgeneigten Becken während des Gebäractes angetroffen. Z. B.: Wenn bei schwächlichen und dazu noch älteren Erstgebärenden in den letzten oder der letzten Woche der Schwangerschaft durch irgend welche Umstände die Geburtsthätigkeit eintrat, und die in solchen Fällen gewöhnlich krampfhaften Wehen die Gebärenden der Art belästigten, daß sie in einer mehr sitzenden Lage die Wehen leichter zu überstehen wähnten. Dieser Zustand erreichte einen um so höheren Grad, je länger die Gebärenden in dieser ihrer Beckenneigung nicht entsprechenden Haltung verharrten. Ich sah Fälle, in denen nach 24—40-stündiger kräftiger, meist fast steten Wehenthätigkeit der Kindeskopf fast den Beckenboden berührte, die vordere Uterinwand dermaßen verdünnt war, daß man im ersten Augenblicke bei der inneren Untersuchung den entblößten und nahe vorliegenden Kopf zu fühlen glaubte und dennoch der Muttermund schwer erreichbar nach hinten und oben, wenig eröffnet lag. Eine hierauf angeordnete stete mehr flache Rückenlage bewirkte jedes Mal eine bald eintretende, geregelte und weniger empfindliche Wehenthätigkeit, so wie ein schnelles Herabtreten und Eröffnen des Muttermundes. Wo dagegen entweder durch Ungehorsam der Kreissenden oder durch falsche Rathschläge der Hebamme nach meinem Entfernen vom Geburtslager, — die Wehen noch immer in mehr sitzender oder vollkommen sitzender Haltung verarbeitet wurden, da halfen selbst die wirksamsten Antispasmodica nichts oder nur wenig, und der Geburtsverlauf ward erst dann ein günstiger, nachdem unter meiner Aufsicht die gehörige Rückenlage eingehalten wurde. Einen ähnlichen Zustand der Gebärmutter, des Muttermundes und abnorme Wehenthätigkeit beobachtete ich auch einige Male bei schwachen Gebärenden, bei denen die Geburt in der dritten oder vierten Hinterhauptslage begann, und die Gebärenden dabei viel umhergingen.

Ist der Hängebauch sehr groß bei mehr oder sehr geneigtem Becken, so gebe man (wie zum Theil auch Stein, Osiander und Hohl rathen) nicht allein die Lagerung mit erhöhtem Kreuzbeine und niedriger liegenden Schultern, sondern halte auch fast durch die ganze Geburtszeit den Hängebauch empor gegen die Wirbelsäule, entweder durch eine Bauchbinde (man legt die Mitte eines Tuches auf den Bauch und läßt die zwei Enden zu beiden Seiten nach oben halten), oder, wenn diese nicht hält, sondern beständig abgleitet, durch die beiden Hände eines Gehülfen, wie auch Grenser lehrt. Braun und Spiegelberg's Rathschläge, in diesem Falle nur die Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln anzuwenden, führen nicht immer zum Ziele, da in dieser Lage weder auf eine zweckmäßige Weise die Beckenneigung berücksichtigt, noch der jetzt nach der Seite hingeneigte Hängebauch gehörig unterstützt und emporgehoben werden kann; — und wenn auch meistens auf diese Weise die Geburt zu Ende gebracht wird, so geschieht solches doch nur unter zu großen und oft nachtheiligen Anstrengungen der austreibenden Kräfte.

Anm. Zum Erheben des Uterusgrundes bedient sich Hildebrandt dreier aneinandergeknüpften Handtücher, deren mittelstes breit in Art einer Bauchbinde quer über den nach vorn geneigten

Uterusgrund angelegt wird, während man die beiden äußeren an die zur Kopfseite befindlichen Bettpfosten anziehen und befestigen läßt, so daß der Uterusgrund bis zu seiner vollständigen Erhebung gebracht und permanent so erhalten wird. — Da die Bauchbinde häufig, und oft mit augenscheinlichem Nutzen angewandt wird, so scheinen Bell und Bonney nicht mit Unrecht zu behaupten, daß die Bauchbinde, die bei schwächlichen Frauen mit dünnen Bauchdecken nach völlig erweitertem Muttermunde angelegt, bald Erleichterung verschafft, die Schmerzen lindert, die Wehen verstärkt und somit die Geburt befördert; und wie Waller und Murphy sagen, auch zur Ausstoßung der Nachgeburt beiträgt. — Wo bei sehr stark ausgebildetem Hängebauch die Kreissende weder das Unterstützen des Gebärmuttergrundes, noch eine Seitenlage ertragen kann, befolge man Küter's Rath und erlaube der Gebärenden sich ein wenig nach der Seite hin zu drehen, in welcher sie weniger Beschwerden zu fühlen glaubt; und da sieht man oft eine ergiebigere Wehenthätigkeit eintreten und den vorliegenden Kindestheil schneller vorrücken.

Nur allzuwahr bemerkt Osiander: „Eine sitzende Stellung hält den Kopf bei starker Beckenneigung tagelang über dem Beckeneingange zurück, während die tiefe Rückenlage den Eintritt desselben begünstigt. Diese Lage ist auch bei der Anwendung der Zange ganz unumgänglich nöthig und nichts ist gefährlicher, als wenn die zu Entbindende mit zu erhobenem Oberleibe liegt."

Ist der Schambogen zu schmal, so kann das Hinterhaupt beim Austritte des Kopfes nicht gehörig in demselben nach vorn- und aufwärts durchgehen, der Kopf wird daher in gerader Richtung abwärts getrieben, das Mittelfleisch wird dadurch außerordentlich gespannt und kommt in Gefahr bis an den After zu zerreissen. Um dies zu verhüten, giebt J. P. Horn der Kreissenden beim Austritte des Kopfes eine stark wagerechte Lage und läßt sie die Schenkel gut ausstrecken. Ganz verwerflich ist dagegen Horn's Rath, bei zu starker Beckenneigung und noch stehender Blase der Gebärenden eine halbsitzende Lage mit stark gegen den Unterleib heraufgezogenen Schenkeln zu geben.

Vorausgesetzend, daß der hochschwangere Uterus in seiner normalen Lage perpendiculär auf dem Beckeneingange stehe, 20°—40° gegen die Horizontallinie, sagt Michaelis, daß der Hängebauch, bei dem Kind und Uterus eine etwa horizontale Lage haben, — Gefahr bringt und daß er, bei einer Erstgebärenden angetroffen, sicher auf ein enges Becken deutet. Letztere Ansicht Michaelis wird sich nur dann bestätigen, wenn das Becken der Erstgebärenden ein nicht sehr geneigtes ist.

Als eine Gefahr des großen Hängebauches führt J. Unger an, daß bei ihm Blutungen entstehen können, ohne entdeckt zu werden, indem der Grund des Uterus, wenigstens die vordere Seite desselben, tiefer als die Symph. ass. pubis liegt und die Blutung somit verbirgt.

Scanzoni und Kilian sagen: „Der Hängebauch sei ein gutes Gegenmittel gegen den ungünstigen Einfluß eines sehr stark geneigten Beckens auf den Geburtsverlauf," — und doch führt Kilian wiederum an: „Die Unbequemlichkeiten des Hängebauches für die Kreissende treten auf als: Störungen der Wehenthätigkeit (in Form von Krampfwehen und von Wehenschwäche), als Erschwernisse im Hineintreten des auf oder weit über die Horizontaläste der Schambeine gelagerten Kindestheiles in den Beckencanal, als falsche Kindeslagen und als Störungen der Nachgeburtsperiode." Nur in dem Falle wird der Hängebauch Nutzen leisten, wenn die Achse des Uterus einen rechten Winkel mit der Conjugata des Beckeneinganges bildet. An einer andern Stelle bemerkt Kilian: „Weil oft sehr lange Zeit vergeht, ehe die Wehen den Kindestheil in den Beckencanal zu treiben vermögen, und die Anstrengung den Uterus ermüdet."

Scanzoni sagt: „Ist die Neigung des Beckens nach vorn abnorm gesteigert, so ist zunächst darauf zu achten, daß das von der vorderen Beckenwand ausgehende, dem Eintritte des Kindes in die obere Apertur entgegenstehende Hinderniß beseitigt wird. Dies würde am zweckmäßigsten dadurch geschehen, wenn man der Längenachse des Kindes eine solche Richtung zu geben vermöchte, daß sie, so viel als es thunlich ist, senkrecht auf die Conjugata zu stehen kommt. Da sich aber diese bei einem stark geneigten Becken einer senkrechten mehr oder weniger nähert, so würde der oben erwähnte Zweck am besten dadurch realisirt werden, wenn die Längenachse des Kindes in demselben Maße horizontaler gestellt werden möchte, in welchem sich die Conjugata und folglich die Richtung der ganzen oberen Beckenapertur der perpendiculären nähert, d. h. je beträchtlicher die Neigung des Beckens ist, desto mehr sollte auch der Rumpf des Kindes nach vorn (der Mutter) geneigt sein. Gewöhnlich sucht die Natur dieses Ziel dadurch zu erreichen, daß bei stark geneigtem Becken die vordere Bauchwand unge-

wöhnlich ausgedehnt und dem Grunde der Gebärmutter Raum verschafft wird, sich in dem entsprechenden Grade nach vorn zu neigen. Aus dem Gesagten entnimmt man, wie fehlerhaft der allgemein gegebene Rath ist, der Kreissenden bei einer starken Neigung des Beckens eine Rückenlage mit erhöhtem Steiße zu geben, und den Uterusgrund mit den Händen oder eigens zu diesem Zwecke um den Leib geschlagenen Tüchern emporzuheben. Durch dieses Manoeuvre wird nothwendig einestheils die Neigung des Beckens noch gesteigert (?), anderntheils der im Grunde des Uterus befindliche Kindestheil nach hinten gedrängt, während sich gleichzeitig der über dem Beckeneingange stehende der vorderen Beckenwand nähert und daher auch in seinem Herabtreten ein noch beträchtliches Hinderniß findet. Von diesen Prämissen ausgehend giebt uns Kiwisch den Rath, den Körper der Kreissenden bei einer starken Neigung des Beckens gegen den Schenkel vorneigen zu lassen, um, wie er meint, die Beckenneigung zu vermeiden. Die Lage mit erhöhtem Steiße ist verwerflich, jene mit weit nach vorn geneigtem Oberkörper ohne Nutzen."

Wollte ich eine ausführliche Widerlegung geben, so müßte ich fast Alles bisher Erwähnte wiederholen. Ich weise nur darauf hin, daß also nach Scanzoni's Meinung bei einem stark geneigten Becken die Geburt um so schneller und besser erfolgen werde, je mehr man den Hängebauch ausgebildet anträfe, — und doch beweist die tägliche Erfahrung, daß, je mehr der Hängebauch ausgebildet ist, desto schwieriger die Geburt verläuft. Ich behaupte mit Entschiedenheit, wo beim Hängebauch die Geburt schnell und gut verlief, der Hängebauch abnormer Weise bei einem im Mittel geneigten Beken sich ausbildete und noch dazu ein weites Becken zugegen war. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, daß der Hängebauch kein von der Natur beabsichtigtes Mittel zur Ausgleichung sei, als vielmehr eine reine Folge der abnormen Beckenneigung und der zufälligen Schlaffheit der Bauchmuskeln; auch wird der Hängebauch bei jeder erneuten Schwangerschaft ein größerer. Wenn Scanzoni angiebt: „Die Lage mit erhöhtem Steiße ist verwerflich, jene mit nach vorn geneigtem Oberkörper ohne Nutzen," so ist anzuführen, daß eine Lage ohne Nutzen gleichfalls verwerflich ist. Dagegen führt Scanzoni mit Recht an, daß durch eine Vorwärtsneigung des Oberkörpers eher eine Steigerung als eine Verringerung der Inclination des Beckenringes erzielt wird, — behauptet aber früher, daß bei starker Beckenneigung durch eine Rückenlage mit erhöhtem Steiße, die Neigung des Beckens noch gesteigert werde. — Wie wenig wahre Aufmerksamkeit unser mit Recht berühmter Scanzoni diesem Gegenstande der Geburtshülfe widmete, beweisen seine zu sehr widersprechenden Ansichten, was nur zu deutlich aus dem so eben Angeführten, wie noch aus Folgendem zu ersehen ist. Anführend „Die Lage mit nach vorn geneigtem Oberkörper sei ohne Nutzen," sagt er dennoch an einer anderen Stelle seines vortrefflichen Werkes, „daß der Rücken desto mehr erhöht werde, je weiter die äußere Scham nach oben und vorn gerichtet und je geringer die Neigung des Beckens ist." Schade, daß dieser scharfsinnige Beobachter, mit leichter und gefälliger Feder schreibende Lehrer bei seinem reichen Materiale und vielseitiger Erfahrung die Lehre über die zweckmäßige Lagerung so wenig berücksichtigt ließ.

Naegele räth dagegen richtig: „Wo der Kopf vorzugsweise gegen die Horizontaläste der Schambeine getrieben wird (wo also ein mehr oder sehr geneigtes Becken ist) muß die Gebärende die Schenkel in den Knien gebogen, möglichst weit gegen den Unterleib heraufziehen, den Rücken nach hinten herausbiegen (d. h. in der streng horizontalen Lage) und den Steiß einbiegen und in dieser Stellung den Kopf gegen die Brust geneigt, die Wehen verarbeiten."

Das zu wenig geneigte Becken erkennt man an dem ganz gerade herablaufenden oder sogar etwas nach hinten gekrümmten Lendentheile der Wirbelsäule, an dem nach hinten sehr gekrümmten aber im Ganzen stark nach vorn gerichteten Kreuzbeine; an dem meist etwas oder mehr nach vorn umgebogenen und tief stehenden Steißbeine, dessen Spitze tiefer steht als der Schambogenwinkel; an der mehr senkrechten Stellung der Schamknochen (Carus); an dem mehr platten Gesäße; an der wenig ausgebildeten Wölbung des Bauches. Zwischen den Schenkeln sind vollständig die äußeren Geschlechtstheile zu sehen, sie treten ganz nach vorn, vorschamig (Wigand); sehr breiter Damm; der untersuchende Finger geht fast in horizontaler Richtung in die Scheide vorwärts; der vorliegende Kindestheil steht im Becken niedrig; der Höcker des nach hinten mit einem größeren Umfange liegenden Scheitelbeines steht tief, so daß im weiteren Geburtsverlaufe der untersuchende Finger zuweilen das

nach hinten gelegene Ohr trifft; die Pfeilnaht durchschneidet das Becken in seiner vorderen Hälfte; die hintere Beckenhälfte ist gleich anfangs mehr ausgefüllt. Der Muttermund steht mehr oder ganz nach vorn, ja sogar hinter der Schamfuge (Michaelis) und etwas zur Seite. Schmerzen besonders in der vorderen unteren Bauchgegend. Sehr erleichtertes Ein- und sehr erschwertes Austreten des vorliegenden Kindestheiles aus dem Becken, denn bei der Geburt wird der Scheitel durch die Wehen gegen die hier bedeutende Aushöhlung des Kreuzbeines, die er ganz ausfüllt, gedrängt, während die Muskeln des Perinaeums und des Mastdarmes vor dem tiefstehenden Theile des Kindeskopfes vorlagern. Schon in der Schwangerschaft verursacht dieses Becken Beschwerden, indem der zu tief in das kleine Becken herabgesunkene Kindeskopf auf den Schambeinen keine Stütze findet (Michaelis).

Bei starker Beckenneigung fühlen die Kreissenden mehr Schmerzen im Kreuze, dagegen bei schwacher Beckenneigung in der unteren Bauch- und Schamgegend. Bei starker Beckenneigung drängen das Zwerchfell und in geringem Grade auch die Bauchmuskeln den vorliegenden Kindestheil gegen die vordere Beckenwand, dagegen der größere Theil der Bauchmuskelkraft und der Uterus zum Kreuz- und Vorberge hin; mithin findet hier ein stärkerer Druck statt, also der größte Schmerz. Bei wenig geneigtem Becken drängen die Bauchmuskeln den vorliegenden Kindestheil fast nur zum Kreuze hin, das Zwerchfell und der Uterus dagegen zur vorderen Beckenwand: hier der größere Druck und der größere Schmerz. — J. A. Schmidtmüller führt an: „Bei Hängebäuchen hat man weit öftere Gelegenheit solche derbere Schmerzen, wenn schon meist in Verbindung mit den Schmerzen im Kreuze u. s. w., im Bauche zu bemerken." Wo gleichzeitige Schmerzen in der Schamfugengegend und im Kreuze in erhöhtem Grade gefunden werden, da waren entweder zu große Empfindlichkeit in Folge von Krampfwehen ꝛc., oder zu großer Hängebauch, oder Hängebauch bei im Mittel geneigten oder verengten Becken, oder entzündliche Erscheinungen die Ursache der beiderseitigen starken Schmerzen.

Anm. Ein sehr wenig geneigtes Becken, um so mehr das nicht sehr geräumige, ist für den Durchtritt des Kindeskopfes meist ungünstiger als das sehr geneigte. Bei ersterem steht der Vorberg bedeutend unter der Eingangsebene des kleinen Beckens, so daß der daselbst vorliegende Scheitelbeinhöcker bei dem Bestreben um den Vorberg zu kommen, gegen denselben und die letzten Lendenwirbel stößt. Bei sehr geneigtem Becken dagegen mit einem ein Zoll und mehr über die Eingangsebene stehenden Vorberge, dem gegenüber nach vorn nur eine weiche Bauchwand vorsteht, kann der Scheitelbeinhöcker leichter von der Seite her in die Kreuzbeinhöhlung gelangen.

Zum Bestimmen der Lagerung nehmen wir an, in Fig. III sei ein zu wenig geneigtes Becken. Hier ist der eigentliche Beckeneingang in der Richtung CD; der Vorberg liegt tiefer im Becken beim Der untere Abschnitt des ausgedehnten Uterus, in den Beckeneingang getreten, füllt allmählig den Raum COLM aus. Auch bei diesem Becken müssen wir darnach trachten, daß der größte Durchmesser des Uterus GK mit den Senkrechten GJ (Führungslinie) und die Ebene ON mit CM während der Wehenthätigkeit zusammen fallen.

Wenn wir bei dem sehr geneigten Becken die Frau so zu lagern suchten, daß GJ in GK, CM in ON fielen, so müssen wir dagegen bei dem zu wenig geneigten Becken das Ziel vor Augen haben, daß der größte Durchmesser des Uterus GK in die Senkrechte der Eingangsebene GJ, mithin die Ebene NO (die eigentlich die Eingangsebene sein sollte) in die wirkliche Eingangsebene CM falle. Hier findet also das umgekehrte Verhältniß statt. Läge die Kreissende mit niedrig liegenden Schultern, so würde das schon wenig geneigte Becken eine noch geringere Neigung erhalten. Wir müssen überhaupt danach streben, durch die Lagerung bei sehr geneigtem Becken die Neigung zu vermindern, dagegen bei wenig geneigtem Becken die Neigung zu vermehren.

Damit aber das Vorrücken der Linie GK gegen GJ zu Stande komme, müssen wir die Gebärende so lagern, daß M, der obere Rand der vorderen Beckenwand, fast in derselben Richtung verharre, die er im Stehen einnahm, und daß der Vorberg O gegen C in die Richtung CM hinaufrücke.

Zu diesem Zwecke wählt man entweder eine mehr sitzende als liegende Lage (wie auch Hohl empfiehlt) auf dem Bette, — oder, was bei sehr geringer Neigung noch besser ist, — die Gebärende sitzt auf den nur wenig von einander entfernten Knien (so daß zwischen ihnen die Hand des Geburtshelfers oder der Hebamme bequem bewegt werden kann) ihres auf einem etwas hohen Stuhle oder

Bettrande sitzenden Mannes oder einer anderen kräftigen Person (J. Unger), lehnt ihren Oberkörper gegen die Brust des sie umfassenden Mannes und stützt ihre Füße mit nur wenig gegen die Bauchwand gezogenen Oberschenkeln und in der Kniegegend wenig gebeugten Unterschenkeln, auf die Oberschenkel des auf einem Schemel vor ihr sitzenden Geburtshelfers (oder Hebamme). Je weniger das Becken geneigt ist, desto mehr senke die Gebärende ihre Schenkel, ja halte sie in manchen Fällen ganz ausgestreckt bis zum Momente des Austrittes des Kopfes, wo sie wiederum in mäßiger Beugung gehalten werden müssen. Durch das Senken oder sogar völlige Ausstrecken der Schenkel erhält das Becken eine geneigtere Stellung.

Anm. Hohl räth, man bringe hier außerdem noch äußerlich über den horizontalen Schambeinästen einen Druck gegen den Kopf nach hinten und unten an, und bringe ein Zangenblatt als Hebel in Anwendung.

Bei dieser sitzenden Lagerung ruht die Kreissende auf den Sitzknorren. Der obere Rand der vorderen Beckenwand wird demnach fast in derselben Lage bleiben, die er während der stehenden Haltung des Körpers einnahm. Durch das Aufheben des Oberkörpers rückt derselbe mehr nach vorn und schiebt somit den gegen ihn anliegenden Uterus ebenfalls nach vorn hin gegen die Bauchmuskeln, die jetzt um Vieles an ihrer früheren Spannung einbüßen, so daß der während seiner Contraction sich erhebende Uterus (dessen stetes Streben ist, die Richtung seiner treibenden Kraft der Eingangsebene anzupassen), durch die erschlafften Bauchmuskeln nicht behindert, durch das Anziehen der Mutterbänder, durch die Contraction des Zwerchfelles und durch die in dem Höhepunkte des Uterus nach vorn gerückte Wirbelsäule, nun im Stande ist, sich gegen die, auf der wirklichen Eingangsebene (CM) des Beckens stehende Senkrechte GJ zu neigen. Außerdem ist noch zu bemerken, daß, nachdem die ganze Wirbelsäule der Kreissenden an zwei Stellen, am oberen Rückentheile und am unteren Theile des Kreuzbeines, unterstützt ist, und der nicht gestützte Lendentheil noch dazu einen Druck während der Bauchsprosse erhaltend, nachgiebt, die oberen Lendenwirbel nach vorn, die unteren nach hinten rücken, wodurch die Hervorragung der Wirbelsäule am Vorberge einigermaßen vermindert (abgeglattet) wird. Da endlich beim Aufrichten des Oberkörpers die ganze Wirbelsäule ein wenig gehoben wird, so muß auch der Vorberg O nach vorn und hierauf gegen C rücken, mithin die Ebene ON in die Ebene CM fallen.

Die Zubereitung des Lagers auf dem Bette ist folgende: Auf dem Bette a Fig. 5 liegt die Matratze b; auf dieser etwa in der Mitte ein großes aber weiches Kissen e; auf dieses folgen stufenweise zum Kopfende hin drei harte Kopfkissen f, g, h (zuweilen mehr, was von der Größe des weiblichen Oberkörpers abhängt) zur Stütze des Rückens und zuletzt ein Kopfkissen i als Stütze des Kopfes. Als Stütze der stufenweise gelegten Kissen wird der Raum K zwischn den Kissen und der Bettlehne des Kopfendes mit verschiedenen Gegenständen ausgefüllt. Auf das weiche unterste Kissen e legt man zwei sehr harte Kissen c und d Fig. 5 und 6 parallel neben einander, so daß zwischen ihnen etwa ein handbreiter Raum l frei bleibt. Auf den harten Kissen c und d ruhen die Sitzknorren. Das Steißbein findet keinen Widerstand, selbst wenn es das weiche Kissen e im Zwischenraume l berührt, der überdies der Hand des Geburtshelfers freien Spielraum zum Unterstützen des Dammes (das mit der größten Aufmerksamkeit des breiten Dammes wegen geschehen muß) übrig läßt. Bei zu wenig geneigtem Becken ist ein mäßiges Anstemmen der Füße gegen das Bettende, am besten gegen einen am Bettende befindlichen elastischen Gegenstand m erlaubt; nur in dem Augenblicke, indem der vorliegende Kindestheil oder auch die Schultern des Kindes durch die Schamspalte treten, muß das Anstemmen der Füße strengstens untersagt werden, weil es die Wehen verstärkt und die Dammgegend spannt, mithin eine Haupturſache zu Dammrissen abgiebt. Da durch das Anstemmen der Füße dem Becken eine mehr geneigte Richtung gegeben wird, so kann man es bei sehr geneigtem Becken nicht gestatten, wohl aber zulassen bei wenig geneigtem Becken, wo man gerade eine mehr geneigte Stellung erzielen will.

Froriep lehrt: „Ist eine Rückwärtsbeugung mit Schieflage des Uterus zugegen (also wenig geneigtes Becken), so sucht man, wenn daraus ein erhebliches Hinderniß für die Geburt entsteht, der Gebärenden eine solche Stellung zu geben, daß der obere Theil ihres Körpers nach vorn gebogen ist; oder man giebt ihr eine Seitenlage mit dem Oberkörper vorwärts geneigt". G. W. Stein: „Bei

der rücklings schief liegenden Gebärmutter, wo der Muttermund zu weit vorwärts und aufwärts sieht (also ebenfalls ein wenig geneigtes Becken) dienet die mit dem Oberleibe vorwärts geneigte Stellung des Körpers, allenfalls knieend, auf Händen und Füßen."

Hohl: „Ist das nach vorn liegende Scheitelbein ungewöhnlich tief herabgetreten, so giebt man der Kreissenden eine stark horizontale Rückenlage, und läßt den Hängebauch, wenn ein solcher vorhanden, kräftig und andauernd nach oben halten u. s. w., — eine mehr sitzende Lage, wenn das nach hinten liegende Scheitelbein tiefer liegt." Hierüber ist zu bemerken: Wenn aber das nach vorn oder hinten tiefer herabgetretene Scheitelbein erst in einem weiteren Verlaufe der Geburt erkannt wird, und wenn wir erst dann die richtige Lagerung geben, so hat ohne Zweifel die Kreissende bis dahin unnütze Schmerzen und Anstrengungen erduldet, die wir beseitigen konnten, wenn nach erkannter Beckenneigung sogleich beim Beginne der Geburt die zweckmäßige Lagerung verordnet wär. Wird nicht in jenen Fällen die Gebärende während der ganzen Geburtsdauer allen den bisher angeführten Nachtheilen ausgesetzt sein, wenn das tiefer liegende Scheitelbein wegen zu großer Kopfgeschwulst ꝛc. nicht erkannt werden konnte. Solcher Aerzte giebt es wohl kaum in großer Zahl, die in jedem Falle genau die Theile des vorliegenden Schädels ꝛc. erkennen, — und dann sind ja die Lehrbücher der Geburtshülfe hauptsächlich für Lernende geschrieben, in denen also derartige allgemeine Ausdrücke zu meiden sind.

Anm. Die halbsitzende Lagerung giebt Wiegand ohne Rücksicht auf die Beckenneigung denjenigen Kreissenden, die an einer bedeutenden Wassersucht leiden, um den Druck des Wassers einigermaßen vom Zwerchfelle und von der Leber abzuwenden, und da bei der Wassermenge während der Wehen der Uterus gar leicht zu tief herabgetrieben wird ꝛc., so verbietet er ihnen auf's Strengste das Mitarbeiten und Mitdrängen. Während der Geburt ist eine gut anschließende Bauchbinde sehr nöthig, so wie die Beobachtung der Regel, daß bei einer etwaigen Zangenoperation größere Pausen gemacht werden, um die Eingeweide nicht plötzlich von dem gewohnten Drucke zu befreien. — J. Unger irrt, wenn er behauptete, man könne in der halb sitzenden Lagerung keine Operationen ausführen.

Anm. Für alle Geburtsfälle wurde die sitzende Lage zuerst empfohlen von Paré, Mauriceau, Portal u. A.

Das mäßig geneigte oder sog. gute Becken nach Bang 55° und nach Nägele etwa 60°, erkennt man an der mäßigen Einbiegung der Lendenwirbelgegend nach vorn; an dem am oberen Theile gerade herabsteigenden und am unteren Theile ein wenig nach vorn (innen) gebogenen Kreuzbeine; an dem mäßig nach vorn umgebogenen Steißbein, das nur ein wenig höher steht als die Spitze des Schambogens; an dem mäßig gewölbten Bauche. Die Schamtheile treten nur zur Hälfte zwischen den Schenkeln hervor, mittelschamig. Schon E. v. Siebold sagt: „Mittlere Lage der äußeren Geschlechtsorgane als der Beleg für die normale Inclination im Verhältnisse zum Horizont und zur Centrallinie des Körpers." Der untersuchende Finger tritt in eine für den Untersuchenden bequeme Richtung in den Scheidencanal, trifft daselbst mehr hoch als tief den vorliegenden Kindestheil an und erreicht auch in leichter Weise den Muttermund und die Pfeilnaht, die fast oder auch ganz in der Führungslinie des Beckens liegen. Die Richtung des untersuchenden Fingers wird am besten so dargestellt Fig. 8 a, daß man an der mit der Radialseite nach oben gerichteten und im Handgelenke nur ein wenig nach oben gerichteten Hand, den Zeigefinger bis zur meist möglichen Streckung erhebt.

Bei der Bestimmung der verschiedenen Beckenneigungen führte ich die Haltung des in die Scheide einzuführenden Fingers an, sobald die Gebärende im Stehen untersucht wird. Liegt die Gebärende auf dem Rücken in der bisher allgemein gebräuchlichen Haltung, d. h. mit ziemlich erhöhten Schultern, so wird der untersuchende ausgestreckte Finger bei sehr geneigtem Becken mehr in die Höhe, bei im Mittel geneigten horizontal, bei wenig geneigtem Becken mehr nach unten gerichtet, fortgeschoben, um erstens der Richtung des Beckencanales zu entsprechen und zweitens, um auf die Vaginalportion und des Orificium uteri zu stoßen. Wird es aus irgend welchen Umständen dem Geburtshelfer schwer, sich ein klares Bild über die Beckenneigung der Gebärenden zu verschaffen, so lagere er sie, (damit die Geburt erleichtert werde), mit den Schultern (vielmehr Oberkörper) höher oder niedriger, bis sein untersuchender Finger fast die horizontale Richtung erhält, oder bis die Schamspalte fast senkrecht steht.

Bei einem gut geneigten Becken wird der größte Durchmesser des Uterus mit der auf der Conjugata stehenden Senkrechten fast zusammenfallen, und sofort in deren Richtung kommen, sobald man

der Gebärenden eine Lagerung mit etwas erhöhten Schultern und eine etwa handbreit hohe Unterlage für das Kreuzbein, giebt, mit mäßig an den Unterleib angezogenen Schenkeln.

Findet man während der inneren Untersuchung bei einer eben begonnenen oder schon weiter vorgeschrittenen Geburt, die Pfeilnaht mehr nach hinten, so gebe man der Gebärenden eine Lagerung, wie sie für mehr geneigte Becken angegeben ist, — und umgekehrt, sobald die Pfeilnaht mehr nach vorn liegt. Trifft man sie in der Mitte des Beckens an, also in der Führungslinie, so ist eine gewöhnliche Lagerung ausreichend. Man soll also dahin streben, daß während der Wehen die Pfeilnaht allmälig gerade in die Führungslinie tritt; denn liegt die Pfeilnaht bedeutend mehr zur hinteren oder vorderen Beckenwand gerichtet, so liegen seitliche Theile des Kopfes im Becken vor, die den Durchmessern des letzteren nicht entsprechen und in Folge dessen die Geburt je nach dem Grade der Nichtübereinstimmung mehr oder weniger stören, ja vollkommen behindern. Wenn ich so eben anführte, „seitliche Theile des Kopfes, die den Durchmessern des Beckens nicht entsprechen," so meine ich darunter solche, die durch eine bedeutende Drehung des Kopfes um seinen geraden, in anderen Fällen um seinen queren Durchmesser entstehen. Eine geringe seitliche Drehung ist bei der Einstellung des Kopfes in den Beckeneingang von Nutzen, dagegen beim Durchgange durch den Beckencanal mehr oder weniger schädlich. Walther Franke, der wahrscheinlich eine Beckenneigung von 50°—60° als eine gute annimmt, bei der der Uterus in einem Winkel von 30°—40° zum Horizonte liegt, sagt: „Bekanntlich senkt sich im zehnten Schwangerschaftsmonate der Uterus mit seinem Grunde mehr oder weniger nach vorn, der im unteren Gebärmutterabschnitte querliegende Kopf macht dadurch eine Drehung um seinen geraden Durchmesser, so daß das nach vorn liegende Scheitelbein tiefer herabtritt, und so ein kleinerer Durchmesser des Kopfes für die Conjugata gewonnen wird. Diese Drehung wird durch den Umstand, daß die vordere Wand des schwangeren Uterus länger und die vordere Hälfte des unteren Abschnittes stärker gewölbt, als die hintere ist, wesentlich unterstützt. Es durchtheilt daher in Folge dieser Drehung die Pfeilnaht den Muttermund nicht in zwei gleiche, sondern in eine vordere größere und hintere kleinere Hälfte, vorausgesetzt, daß jener sich in der Führungslinie des Beckens befindet." Daß aber nicht allein die Form und theilweise auch die Lage der Gebärmutter die seitliche Drehung des nach vorn liegenden Scheitelbeins bedingen, sondern vielmehr die Stellung des Beckenringes in Folge der verschiedenen Beckenneigungen, erhellt daraus, daß man bald das nach vorn liegende Scheitelbein tiefer liegend antrifft, bald das nach hinten liegende, und zwar ersteres bei im Mittel und mehr geneigtem, letzteres bei wenig geneigtem Becken; ersteres deshalb in den meisten Fällen, weil man viel mehr mittel- und mehr geneigte Becken antrifft als wenig geneigte.

Einige Geburtshelfer geben an, daß bei abnormer Beckenneigung Harn- und Stuhlbeschwerden beobachtet werden. Ich sah Harnbeschwerden sowohl bei sehr starker als sehr geringer Neigung, dagegen Stuhlbeschwerden mehr bei sehr geringer Beckenneigung.

Die Empfindlichkeit der inneren vorderen Beckenwand bei der Betastung mit dem untersuchenden Finger trifft man nicht immer an; sie zeigt sich aber sowohl bei sehr als wenig geneigten Becken.

Bisweilen trifft es sich, gewöhnlich bei Abnormität des Beckens, daß bei einer der Beckenneigung entsprechenden Lagerung der Kreissenden, dennoch der vorliegende Kopf trotz starker Wehen nicht vorwärts rückt. Für solche Fälle rathe ich öfter diese Lage mit einer entsprechenden Seitenlage zu wechseln, und in einer jeden neu angenommenen Lagerung einige Wehen verarbeiten zu lassen. Sobald man in einer dieser verschiedenen Lagerungen bemerkt, daß durch die Wehen der Kopf, wenn auch nur ein wenig, vorrückt, so behalte man diese Lagerung.

Es würde zur Herstellung der von mir beschriebenen Lagerungen von nicht geringem Nutzen sein, wollte man in Gebäranstalten an die zur Geburt bestimmten Betten, eine bewegliche Rückenlehne anbringen. Eine solche empfahl für den Geburtsstuhl schon Gottfr. Welsch im Jahre 1652, später Deventer.

Bei einer technischen Rumpflage giebt Braun der Kreissenden eine 8″—12″ erhöhte Kreuzlage mit guter Ausfüllung der Lendengegend. Diese Lagerung wird meines Erachtens in manchen Fällen erst dann von Nutzen sein, wenn schon der Rumpf des Kindes bis zu den Schultern geboren ist. Früher verordnet wird sie besonders bei sehr wenig geneigten Becken in sofern schädlich sein, daß sie den regelrechten Durchtritt des Kindeskörpers verhindert.

Schmidtmüller: „Bis kurz vor, oder auch wohl nach dem Blasensprunge wähle die Kreissende eine ihr beliebige Lage, sitze oder gehe auch umher; dann fixire sie Becken und Rücken in einer halb sitzenden, halb liegenden Haltung, so wie sich aber die vierte Geburtszeit mehr und mehr nähert, so muß das Geburtslager nach und nach rücklings immer mehr und mehr erniedrigt werden, so, daß die Kreissende zumal gegen das Ende dieser Zeit aus der sitzenden in eine fast gänzlich liegende Stellung kommt ꝛc." Ganz abgesehen davon, daß bei dieser Vorschrift durchaus keine Rücksicht auf die verschiedenen Beckenneigungen genommen worden ist, so mache ich nur darauf aufmerksam, wie mangelhaft die bisher festgestellten Geburtsperioden sind, mögen nun 2, 3, 4 oder mehr angenommen sein. Können wir

wohl ohne Schaden zuzufügen eine und dieselbe Regel anwenden, z. B. bei zwei Gebärenden, wo bei der einen der Muttermund schon gehörig eröffnet, die Blase springfertig war oder schon zerriß, ehe noch der Kindeskopf einigermaßen in das kleine Becken eingetreten war, dagegen Beides bei der anderen Frau erfolgte, als der Kindeskopf vollkommen den Beckenboden erreicht hatte, ja schon dem Austritte aus dem Becken sehr nahe war.

Carus: „In der dritten Geburtsperiode sorgt man dafür, daß der Oberkörper nicht zu sehr erhöht sei; die Lage kann übrigens, so lange der Kindeskopf noch schief im Becken steht, theils die Rückenlage, theils die Seitenlage sein, und zwar die Seitenlage auf der Seite, nach welcher der Kopf gerichtet ist". Ist dieser Rath nicht allzu allgemein, ja selbst, was die Richtung des Kopfes betrifft, unverständlich abgefaßt?

Wehenschwäche ist in der That oft nur eine Folge der schlechten Lagerung der Kreissenden. Naegele d. V. und Grenser rathen: „Bei Wehenschwäche sorge man für eine bequeme, jedoch mit Abwechselung verbundene Lage". Da aber nur in äußerst seltenen Fällen die Kreissende instinctmäßig richtig ihre Lagerung abändert, so wird namentlich der angehende Geburtshelfer in den meisten Fällen Nachtheile für die Gebärende hervorrufen, sobald er ohne bestimmten Regeln zu folgen, nach Gutdünken der Gebärenden eine bequeme und abwechselnde Lage verordnet. Z. B. Schon geraume Zeit währende schwache, nicht wirkende und dabei äußerst schmerzhafte, fast ohne Unterlaß bestehende Wehen; Muttermund nach hinten, hoch und sehr nach links, wenig eröffnet; ein mehr geneigtes Becken. Man gewährt der Gebärenden meistens in einer mehr sitzenden Stellung und abwechselnd in der rechten Seitenlage zu verharren, vorzüglich aus dem Grunde, weil sie behauptet, in diesen Stellungen große Erleichterung zu fühlen. Ja in manchen Fällen fühlen die Gebärenden wirklich in der falschen Lage Erleichterung, allein die Geburt wird bedeutend verzögert, worauf dann später die Qualen auftreten. Um aber die Wehen zu geregelten und wirkenden umzuwandeln, um die Geburt zu beschleunigen, mußte durchaus zuerst die horizontale Rückenlage mit erhöhtem Steiße so lange gegeben werden, bis der Muttermund fast in die quere Mittellinie des Beckenraumes gerückt war, dann die linke Seitenlage, bis der Muttermund sich in die Führungslinie des Beckens stellte, und schließlich bis zur Austreibung des Kindes abermals die Rückenlage. — Faust, Mauriceau, Meyer und Behm überlassen ebenfalls in regelmäßigen Fällen die Lagerung der Kreissenden selbst.

Hall Davis: „Bei zögernden Geburten übt Veränderung der Lage einen guten Einfluß aus". F. F. Ilming räth für alle Fälle die halb liegende, halb sitzende Lagerung der Kreissenden. — G. W. Stein ließ auf seinem Geburtsstuhle gebären und gab zuerst die mehr sitzende Lage, die in vier einzelne Abschnitte getheilt, am Ende der Geburt zur vollkommen horizontalen Lage führt. Aehnliches lehrt Unger. — van Hoorn: „Aus zween oder mehren so zusammengesetzten Stühlen, daß zwischen ein freier Raum bleibt, dazu eine schickliche Stätte zu bereiten". — Paulus: „Für das operative Handeln des Geburtshelfers gilt die praktische Rücksicht, wo möglich bei seinem Eingreifen in den Gang der Natur durch Untersuchen oder Mithelfen, diejenige Körperseite der Gebärenden, in welcher ihr Kind gelagert ist, zu verschonen und frei wirken zu lassen, also immer auf der Mutterkuchenseite mit der Hand einzugehen oder Instrumente beizubringen, auch die Lage der Gebärenden im Bette darnach einzurichten".

Bei der Retroversio uteri am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft (Situs obliquus posterior), bei der der hintere Beckenabschnitt bedeutend vom Kindeskopfe ausgefüllt, der Muttermund vorn und nach oben hinter der Symphyse angetroffen wird, rathen: 1. Deventer, zuerst die Rückenlage auf dem ausgeschnittenen Stuhle, dabei schiebe die Hebamme mit der Hand außen auf dem Leib erstlich den Kindeskopf ein wenig zurück und drücke ihn darauf unterwärts mit der Hand im Leibe, aber ziehe sie den Muttermund gleichfalls abwärts gegen den Mastdarm. Dann soll die Kreissende sich mit dem Oberkörper aufrichten, sich vorwärts beugen, und die Wehen, so gut sie kann, verarbeiten x. — 2. F. B. Osiander d. V. räth die Zange, wenn der Kopf schon tief eingetreten ist, oder bei hohem Kopfstande die Wendung auf die Füße und sagt, das Liegen auf dem Rücken wird der Gebärerin äußerst lästig, sowohl in der Schwangerschaft als in der Geburt. — 3. Michaelis räth gleich Meißner erweichende Bäder und meint, die Bequemlichkeit der Kreissenden sei allein in Anschlag zu bringen und man solle ihr eine sitzende, vornüber gebückte Stellung nicht versagen, wenn sie sich in dieser behaglicher fühle. — 4. Nach Busch, Moser und Faber sei die Lage auf dem Bauche nützlich. — 5. Dugès sagt, Gehen oder Aufrechtstehen der Kreissenden genüge, um den Kopf in die Beckenhöhle zu dirigiren, was vielleicht durch die Knieellenbogenlage noch besser gelingen würde. — 6. Mende sucht mit der in die Scheide geführten ganzen Hand den vorliegenden Uterustheil zu reponiren und damit die sackförmig ausgedehnte Gebärmutter nicht zurücksinke, empfiehlt er außer dem beständigen Liegen auf der Seite, das Ausstopfen der ganzen Mutterscheide mit gezupfter Leinwand, die durch einen vorgelegten Schwamm, Compresse und Binde festgehalten werden muß. — Alle diese Rathschläge deuten darauf hin, daß man es mit einem wenig geneigten Becken zu thun hat, also auch die für dasselbe angegebene Lagerung anzurathen ist.

Anm. Einen Situs obliquus posterior uteri gravidi (Abweichung der Längenachse des Uterus

von der Führungslinie des Beckens) in den letzten Schwangerschafsmonaten und während der Geburt nehmen an Deventer, Röderer, Wrisberg, G. A. Fried, G. W. Stein, Fr. B. Osiander d. B., — als eine nur seltene Erscheinung Levret, Solayrès, Jahn, Murfinna, Cl. v. Siebold, Jörg, Fr. L. Meißner, Velpeau, Dugés, Froriep, Michaelis, Carus, Preußisches Hebammenbuch, Busch, Moser, Faber. Eine Retroversio uteri gravidi am Ende der Schwangerschaft (vollkommene Kreuzung der Längenachse des Uterus mit der Führungslinie des Beckens) Denman, Merriman, Heinr. Eichorn, Burns, Oldham. Eine partielle Retroversion oder sackförmige Ausdehnung der hinteren Wand der Gebärmutter im Douglas'schen Raume, Wigand, Mende, Boer, Bartlett, Kiwisch, Roßhirt, Scanzoni, Veit, Th. Skinner, Semmelweiß u. A. — Wigand nimmt noch eine dritte, die schlimmste Art von Schiefheit des Uterus an, bei der die Längenachse sowohl des Mutterbodens und Körpers als die des Muttermundes von der Centrallinie des Beckens abweichen und zwar dergestalt, daß der Muttermund gegen dieselbe Seite der Gebärenden schief hin steht, wohin der Mutterboden gedreht ist.

Anm. Aschoff und v. Haselberg sahen eine so bedeutende Retroversis uteri im fünften Schwangerschaftsmonate, daß man handbreit über der Symphyse, etwas nach rechts von der Mittellinie eine etwas bewegliche, über wallnußgroße Geschwulst, die Portio vaginalis, fühlte; der Fundus uteri lag zwischen Vagina und Rectum bis unmittelbar an den Introitus vaginae.

Da aber in den späteren Schwangerschaftsmonaten der Uterus nie vollständig zurückgebeugt sein, und daher nur ein partielles Herabsinken der hinteren Gebärmutterwand stattfinden kann, die sich sackförmig in den Douglas'schen Raum herabdrängt, während der obere und vordere Theil der Gebärmutter im unteren Bauchraume liegen bleibt und wie Scanzoni sagt: „die partielle Retroversion ist immer blos durch den Druck des vorliegenden Kindestheils auf den hinteren Umfang des unteren Uterinsegmentes bedingt, und man beobachtet sie vorzüglich dann, wenn sich bei geringerer Beckenneigung der Grund des Uterus durch die erschlafften Bauchdecken stark nach vorn überneigt, der Rumpf des Kindes, nach vorn übersinkend, den vorliegenden Kopf nach der Aushöhlung des Kreuzbeines hintreibt und das erschlaffte Uterusparenchym kugelförmig vor sich hindrängt, — so nehmen dennoch Wigand, Mende, Kiwisch, Roßhirt und Walther Franke an, daß dieser Zustand des Uterus nicht in einer Lageabweichung bestehe, sondern in einem Formfehler, einer Schiefheit des Uterus, bedingt durch eine sackförmige Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes. P. Dubois, Chailly, Hohl und Braun nennen diesen Zustand des Uterus, — Vorfall der hinteren Uteruswand und fehlerhafte Insertion des Muttermundes.

Wie schon früher erwähnt, finden wir bei einem wenig geneigten Becken immer den hinteren Beckenabschnitt mehr vom vorliegenden Kindestheile ausgefüllt, den Muttermund mehr nach vorn liegend. Je weniger nun ein Becken geneigt und je mehr das Kreuzbein gekrümmt ist, einen desto größeren Abschnitt der hinteren Uterinwand werden wir im Beckenraume, und desto mehr den Muttermund nach vorn liegend, antreffen, bis endlich bei dem am wenigsten geneigten Becken der Muttermund so weit nach vorn und oben rückt, daß man ihn hinter der Symphyse oder, wie Einige behaupten, sogar oberhalb derselben findet. Diese sog. sackförmige Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes hat gewöhnlich ganz einfach darin ihren Grund, daß der schwangere Uterus seiner Schwere ꝛc. folgend, in den letzten Schwangerschaftsmonaten tiefer herabsinken muß und da er nicht (bei sehr wenig geneigtem Becken) auf einen Beckenring stößt, dessen Achse mit dem seinigen correspondirt, sondern beide Achsen sich der Art kreuzen, daß die Uterusachse mit der Conjugata des Beckeneinganges nach vorn einen stumpfen, dagegen nach hinten einen spitzen Winkel bilden, so muß die vordere Uterinwand den vorderen Theil des Beckenringes mit einem kleineren Segmente treffen, dagegen die hintere Uterinwand den hinteren Theil des Beckenringes mit einem größeren Segmente berühren. Je mehr sich nun gegen das Ende der Schwangerschaft die Bauchmuskeln und das Zwerchfell contrahiren, je mehr sie also auf den Uterus drücken, wobei die Richtung ihrer Druckkraft in solchen Fällen mehr gegen den hintern Beckenabschnitt gerichtet ist, wozu noch die größere Last des größeren nach hinten liegenden Uterinabschnittes hinzukommt, — ein um so größerer Uterinabschnitt tritt also auch von hinten her nach unten in das Becken, auch um eben so viel den Muttermund mehr nach vorn und oben drängend. Treten endlich die Wehen ein, so beginnt die vordere Uterinwand, gereizt in ihrem empfindlichen unteren Segmente durch den Druck gegen die hervorragende vordere Beckenwand, sich

mehr zusammen zu ziehen als die hintere, zieht den Muttermund so lange mehr nach vorn und oben, bis sie zuletzt durch die stärker eintretende Wehenkraft unbeweglich an die vordere Beckenwand angepreßt wird. Bis zu diesem Augenblicke drängte die Wehenkraft allmählich auch einen größeren Abschnitt der hinteren Uterinwand herab. Der Kindeskopf, der z. B. in der ersten Schädellage im queren Durchmesser des Uterus lag, traf, gleich der vorderen Uterinwand, mit seiner rechten Schädelseite in der Nähe der Pfeilnaht die vordere Beckenwand, und sich daselbst stützend, mußte seine linke Schädelseite, um sich an den hinteren hier niedriger liegenden Beckenring zu stellen, einen großen Bogen beschreibend, tiefer herabtreten, bis sie den hinteren Theil des Beckenringes mit einem Theile (der Schädelseite) traf, der bedeutend mehr von der Pfeilnaht entfernt liegt. So wie die hintere Uterinwand gegen das Ende der Schwangerschaft und nach dem Eintritte der Wehen allmählich mehr in den hinteren Beckenabschnitt hineintrat, während die vordere Uterinwand sich nach vorn und oben zurückzog, — eben dasselbe Verhältniß beobachtet denn auch der zwischen den Uterinwänden befindliche Kindeskopf. Durch die hieraus folgende Drehung des Schädels um seinen geraden Durchmesser treten allmählich die linken Stirn- und Scheitelbeinhöcker tief und in die Mitte des Beckenraumes. Dieser spitzere und sehr tief liegende Schädeltheil giebt dem ihn umschließenden Theile der hinteren Uterinwand die Form einer sackförmigen Erweiterung, — und so wird denn auf ganz natürlichem Wege der von den oben genannten Geburtshelfern angenommene Formfehler „die sackförmige Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes" zu Wege gebracht. Ganz dasselbe sah ich eintreten an dem vorderen unteren Gebärmutterabschnitte bei Schiefstellung oder Anstemmen des Kindeskopfes an die rechte oder linke seitliche Beckenwand, oder bei in hohem Grade geneigten Becken durch Anstemmen an die vordere Beckenwand. Ganz unabhängig von einem sehr wenig oder einem normal geneigten Becken, verbunden mit einem Hängebauche, wird wohl nur dann jene sackförmige Erweiterung sich ausbilden können, sobald der vordere untere Gebärmutterabschnitt mit der Harnblase und dem Bauchfelle verwachsen war, mithin sich weder gehörig ausdehnen, noch der hinteren Wand entsprechend zur Mittellinie des kleineren Beckens bei seiner allmählichen Ausdehnung herabtreten konnte.

Wenn auch Wigand und einige andere Geburtshelfer behaupten, nach Ausstoßung der Frucht einige Zeit (d. h. nur sehr kurze Zeit) an dem contrahirten Uterus die früher vorhandene sackförmige Erweiterung als eine bleibende Formveränderung des Uterus beobachtet zu haben, so kann dieser Zustand nur als eine natürliche Erscheinung betrachtet werden, indem die frühere, lang währende Ausdehnung dieses Uterintheiles gleichsam zur Gewohnheit ward und sich nach vollendeter Geburt des Kindes nicht sofort den übrigen Theilen des Uterus gleich, eben so kräftig zusammenziehen konnte. Fände wirklich jedes Mal ein solcher Formfehler statt, so müßte doch ohne Zweifel auch in dem leeren und contrahirten Uterus am Ende des Wochenbettes und in späterer Zeit eine Spur, und zwar eine größere Wölbung zu finden sein. Ich habe wenigstens so etwas nie angetroffen, und ist auch von Niemandem genau angegeben, — und bin daher der Ueberzeugung, daß die sackförmige Erweiterung eines Abschnittes irgend einer Gebärmutterwand selten eine rein pathologische Erscheinung und auch dann von nur sehr begrenztem Umfange ist, sondern gewöhnlich entweder in Folge abnormer Beckenneigung oder des Anstemmens des vorliegenden Kindestheiles an irgend eine Seitenwand des Beckens, eintritt. Die pathologische Ausbuchtung der hinteren Uteruswand, die nur einen geringen Umfang erreichen kann, übt auf die Stellung des vorliegenden Kindestheiles gewiß keinen erheblichen Einfluß aus. So fand Semmelweiß eine an der hinteren Wand des Mutterhalses befindliche kugelförmige Ausbuchtung, welche höher hinauf stieg als der Mutterhals selbst, so daß der innere Muttermund vor und zugleich tiefer als die höchste Wölbung der Kugel zu liegen kam. Hier war auch rechtseitiger Hydrops ovarii.

Bei Wigand's dritter Schiefheit des Uterus ist nämlich ein Hängebauch vorhanden, und dennoch trifft man den Muttermund nach vorn und oben. Den Hängebauch trifft man gewöhnlich nur bei mehr oder stark geneigtem Becken; er kann sich aber auch, wie Scanzoni anführt, zuweilen bei geringer Beckenneigung ausbilden, oder nach Michaelis auch bei einiger Beckenenge, wo denn um so mehr der nach vorn geneigte Kindeskörper den Schädel zur hinteren Beckenwand drängt, die hinten

Uterinwand herabdrückend, sackförmig ausdehnt, während der Muttermund von hinten her gedrängt, von vorn hinaufgezogen, immer mehr nach vorn und oben, selbst bis über die Symphyse emporsteigt.

Manche Frauen bitten, man möge ihnen die Lenden- oder Kreuzgegend stützen, andere dagegen verweigern ein solches Unterstützen. Bei sehr geneigtem Becken, vornehmlich mit großem Hängebauche, ist anfangs der Hauptdruck des Kindeskopfes gegen die Lendenwirbel und später gegen das Kreuzbein gerichtet; dabei werden vorzüglich die hintere Uteruswand, außerdem der Plex. nerv. lumbalis, später der Plex. nerv. ischiadic. gedrückt. Obgleich die Gebärende an diesen Stellen durch den Druck von innen her starke Schmerzen empfindet, so werden diese Schmerzen dennoch durch einen Gegendruck, der aber nur gegen den oberen Theil des Kreuzbeines und nicht gegen die Lendenwirbel ausgeübt werden darf, — von außen gemildert, indem wir durch den Gegendruck dem Becken eine geringere Neigung geben und dadurch den drückenden Gegenstand von jenen Nervenpartien entfernen, und den Uterus aus seiner Klemme befreien. Ueben wir aber einen Gegendruck gegen den oberen Theil des Kreuzbeines bei einem sehr wenig oder wenig geneigten Becken aus, bei dem der vorliegende Kindestheil die vordere Uteruswand vornehmlich gegen die vordere Beckenwand und gegen die daselbst verlaufenden Nn. crural. drückt, so vermehren wir die Schmerzen, indem der äußere Gegendruck der vorderen Beckenwand eine Richtung mehr nach oben giebt, also dem Becken eine noch geringere Neigung verschafft, was, wie schon früher bewiesen, nicht geschehen darf. Die vordere Uteruswand, die vordere Beckenwand und mithin auch die Nerven würden einen noch größeren Druck erfahren. Aus diesen Gründen ertragen denn auch die Gebärenden nicht den gegen das Kreuzbein (allenfalls gegen den oberen Lendentheil) ausgeübten Druck. Ist das Becken nur in geringem Grade weniger geneigt, so verschafft der Druck gegen die oberen Lendenwirbel Erleichterung der Schmerzen.

Klagt eine Gebärende mit stark geneigtem Becken über starke Leibschmerzen (d. h. über Schmerzen in der unteren vorderen Bauchgegend), so sind gewöhnlich krampfhafte oder entzündliche Zustände des Uterus u. s. w. vorhanden. Bei sehr wenig geneigtem Becken sind diese Leibschmerzen als eine natürliche Erscheinung von keiner Bedeutung. — Starke Leibschmerzen beim Hängebauch müssen uns aber auch veranlassen genau das Becken in Hinsicht seiner Neigung und Größe zu untersuchen, da der Hängebauch bei mittlerer oder geringerer Beckenneigung oder einiger Beckenenge wirklich große Schmerzen in der unteren Bauchgegend durch gleichzeitigen Druck auf die vordere Beckenwand hervorruft. — Bei stark und sehr wenig geneigtem Becken können die heftigen Schmerzen in der Kreuz- oder Schambeingegend uns oft die Richtschnur bei der Bestimmung der Lagerung abgeben. Rathen wir z. B. bei sehr wenig geneigtem Becken eine gewisse mehr sitzende Lagerung und sehen wir, daß nach einiger Zeit die Schmerzen in der Schambeingegend noch immer fast in derselben Heftigkeit auftreten, so muß eine noch mehr sitzende Haltung angeordnet werden; — bei stark geneigtem Becken somit in ähnlichem Falle eine mehr horizontale Rückenlage. — In dergleichen Fällen vergesse man aber nur ja nicht genau zu untersuchen, ob nicht etwa zeitweise irgend eine Seitenlagerung verordnet werden muß; denn wo die Seitenlage auf einige Zeit erforderlich ist, da wird bei ihrer Unterlassung auch die richtigst gewählte Rückenlage nicht helfen, sondern nur schaden. So lange Gebärende über Schmerzen in der Lendenwirbelgegend klagen, kann man ihnen allenfalls noch so manche Freiheit in ihren Bewegungen erlauben; sobald sie aber das Kreuzbein als den Ort der Schmerzen bezeichnen, so gebe man ihnen sogleich die erforderliche Lagerung.

Nach Braun entstehen die schmerzhaften Empfindungen in der Wehenzeit durch Druck, den die in der Uterinsubstanz verlaufenden Lumboabdominalnerven erleiden. Dieser Druck auf die Nerven wird bei Zunahme der Wehenthätigkeit ein immer größerer und ruft in selbigem Grade auch eine Steigerung der Schmerzen hervor.

Betrachtet man nun die Art und Weise, in der die Wehen einen und zwar stetig zunehmenden Druck auf die Nerven ausüben, so wird man vier von einander zu unterscheidende Momente antreffen: 1. Bei den allerersten Wehen leichtes Zusammenziehen der Uterussubstanz, — einfacher Druck, 2. Stärkeres Zusammenziehen der Uterussubstanz und Gegendruck der im Uterus befindlichen, zusammengepreßten Wassersäule auf die innere Uterinfläche, — zweifacher Druck; 3. Möglichst starkes

Zusammenziehen der Uterussubstanz, stärkster Gegendruck der Wassersäule im oberen Uterinabschnitte, im unteren Gegendruck durch den vordringenden Kindeskopf; Wehen- und Bauchpresse treiben den Uterus gegen und in das kleine Becken, also Druck von außen her, — dreifacher Druck; 4. Außerdem übt der in das Becken tretende Uterus auf die ihn umgebenden Weichtheile (Nerven, Gefäße, Muskeln) so wie auch auf die in ihren Gelenkverbindungen aufgelockerten und ein wenig nachgebenden Beckenknochen, einen bedeutenden Druck aus, welcher Druck für diese Gebilde noch dadurch empfindlicher wird, daß sie nicht allein von außen her gepreßt werden, sondern auch von innen her durch das in ihnen gestaute Blut. Bei abnormer Beckenneigung u. s. w. wird die Wehenschmerzhaftigkeit überdies noch vermehrt, indem der Uterus durch die abnorme Richtung der austreibenden Kräfte ebenfalls abnorm an irgend eine Beckenwand gepreßt wird, und somit selbst, so wie die ihn an dieser Stelle umgebenden Weichtheile des Beckens, einen das Erforderliche bedeutend übersteigenden Druck erfahren. Hier ist es also die Pflicht des Geburtshelfers, die ihm von der Natur angewiesenen Hülfsmittel zu benutzen, um den überflüssigen Druck durch eine zweckmäßige Stellung des Beckens und des Uterus zu beseitigen.

Es sind einige Fälle bekannt, in denen die Gebärenden statt des Wehenschmerzes eine stets zunehmende Wollust empfanden. Eine ähnliche Merkwürdigkeit zeigte sich an einer im Kiew'schen Gouv. lebenden Dame, die jedesmal (bei 5 Geburten) beim Beginne der Geburtsthätigkeit in einen festen Schlaf verfiel, der nicht zu unterbrechen war und aus dem sie erst nach vollkommen beendeter Geburtsthätigkeit erwachte, dem aber eine fast lebensgefährliche und etwa eine Woche andauernde Ermattung folgte. Im Jahre 1863 starb an einer Lungenentzündung eine 28jährige Bäuerin hiesiger Gegend (Witebsk), die in Hinsicht auf Schwangerschaft und Geburt folgende Erscheinungen darbot. Im Verlaufe von 3 Jahren war sie dreimal schwanger gewesen und gebar dreimal vollkommen ausgebildete und zwar große Kinder. Während der Schwangerschaft war ihr Leib so wenig ausgedehnt, daß man ihren Zustand dem Aeußeren nach nicht erkennen konnte; doch fühlte sie von der Empfängniß an bis zum Eintritte der Geburt mit wenigen Unterbrechungen mehr oder weniger heftige Schmerzen im Kreuze, dann und wann große Mattigkeit. Jedesmal aber waren die Wehen schmerzlos, während und nach der Geburt war keine Spur von Wasser- oder eigentlichem Blutabgang. Gleich nach Beendigung des Geburtsgeschäftes trank sie etwa 3 Unzen Branntwein aus, lag etwa 24 Stunden auf einer gut geheizten russischen Ofenbank (лежанка, Leshànka) und ging dann sogleich an ihre gewohnte und zwar schwere Arbeit als Wäscherin. Eine unvollkommene Entwickelung des Uterus, die bei Mangel an Fruchtwasser nach Hohl vorkommen soll, war hier nicht zu bemerken. Crantz, W. Schmitt und Kilian meinen, daß bei solchen Geburten, die Wrisberg „trockene" nennt, der Abgang des Fruchtwassers entweder in der Schwangerschaft oder beim Eintritte der Geburt wahrscheinlich übersehen wurde; doch bei dieser Bäuerin hatte in der That sich nie Fruchtwasser gezeigt. Diese drei Geburten bestätigen die Meinungen von W. Schmitt, d'Outrepont und Kilian, daß die sog. trockenen Geburten meistentheils gefahrlos verlaufen.

Wenn man der eine Wehe verarbeitenden Frau, sobald sie ihre Hand oder Hände *gleichsam* Hülfe suchend ausstreckt, die Hand oder Hände reicht, so wird man beobachten, daß sie meistens anfangs die dargebotenen Hände an sich zieht, in der späteren Geburtszeit sich gegen dieselbe stemmt, und zuletzt wiederum an sich zieht. Sobald das Verlangen zum Entgegenstemmen eintritt, reiche eine neben dem Bette stehende Frau ihre Hand oder Hände zum Entgegenstemmen, und zuletzt, was vielen Kreissenden große Erleichterung schafft, fordere man die Kreissende auf, die gegen sie sich neigende Frau zu umfassen, die dann für die Kreissende eine sichere und heilsame Stütze abgiebt, so daß sie in voller Kraft die Bauchpresse ausüben kann. Ich nenne diese Stütze eine heilsame, weil das Ziehen mit den Händen an den Handtüchern bei gleichzeitigem Stemmen der Füße gegen den Bettrand die Richtung des Beckens zum Nachtheile verändert und die Dammmuskeln spannt. Auch bemerkte ich, daß sehr oft, namentlich nach lange dauernden Geburten die Entbundenen sowohl in den Händen als Füßen große Schwäche und nicht selten quälende Schmerzen empfanden. Erlaubt man der Kreissenden sich mit den Füßen anzustemmen, so sehe man darauf, daß sie nicht das Bettende nur mit den Fußzehen erreiche, wodurch nach Hohl (und wie ich selbst oft beobachtete) Wadenkrämpfe u. s. w. sich einstellen, sondern sorge dafür, daß die Füße an irgend einem weichen, und noch besser etwas elastischen Gegenstande einen ordentlichen Stützpunkt finden.

Anm. Schmidtmüller: „Wenn die Kreissenden mit den Händen nur an sich ziehen, so ziehen sie sich über die Unterlage unter dem Kreuze herab, so daß diese (die Unterlage) zu hoch unter dem Rücken zu liegen kommt. Schiebt

die Kreissende mit den Händen von sich (wozu er ein Paar Handgriffe an die Seitenbretter der Bettlade schraubt; die Handgriffe sollen nach Art der Griffe an den Krücken ausgeschweift sein), so kann sie sich leicht über die Unterlage unter dem Kreuze wegheben, welche dann zu weit gegen die äußeren Geburtstheile herabzuliegen kommt, und die Geburtsarbeit, zumal in der vorletzten Periode, sehr erschwert." Er giebt aber dem Vonsichschieben den Vorzug: „Offenbar wird nämlich hiebei das Brustgewölbe mehr erweitert, die Lungen können sich mehr mit Luft füllen. Das Zwerchfell wird also mehr nach unten gepreßt, und der Raum in der Bauchhöhle mehr verengert. Man sehe nur wie sich Schwerathmige die Lungen zu füllen suchen, oder noch besser, man bemerke, wie man sich nach einer schweren Darmverstopfung leichter entleere, wenn man mit den Händen an sich zieht oder von sich drückt".

Wie auch die Gebärende gelagert sein mag, so erlaube man nie die Knie weit von einander entfernt zu halten, obgleich viele Frauen die Ueberzeugung haben, mit weit auseinander gespreizten Schenkeln leichter gebären zu können. Durch weit von einander entfernte Schenkel ermüden die Gebärenden schneller und die äußeren Geschlechtstheile, vorzüglich aber der Damm werden gespannt.

Außer der richtigen Lagerung der Kreissenden ist für den günstigen Verlauf der Geburtsthätigkeit Folgendes von äußerst wichtiger Bedeutung. Wohl jeder Arzt wird die Bemerkung gemacht haben, daß die meisten Frauen beständig den Wunsch äußern, man möge ihnen erlauben, umherzugehen. Da das Umhergehen gewöhnlich als ein unbedeutender, keinen Einfluß auf den Verlauf der Geburt ausübender Umstand betrachtet wird, so willfährt man in dieser Hinsicht gern den Gebärenden, und da sieht man denn nicht selten, daß diese fast bis zur Beendigung der Geburt umhergehen, ja manche Frauen sogar stehend gebären. — Ich bin dagegen der Ansicht, daß ein derartiges Willfahren ohne genaues Sondiren des Falles sehr oft üble Folgen nach sich zieht. Berücksichtigt man das von mir bisher Mitgetheilte, so erhellt daraus, daß ein lange dauerndes Umhergehen bei zu wenig geneigtem Becken erlaubt werden kann als ein Wehen und Geburt beförderndes Mittel (Carus und Arneth sagen mit Unrecht: „das Stehen befördere immer die Wehen"); — und betrachten wir, von dem zu wenig geneigten Becken beginnend, die ganze Reihe der allmälig mehr geneigten Becken, so werden wir zu dem Schlusse gelangen, daß, je größer die Neigung des Beckens ist, um so weniger Erlaubniß zum Umhergehen gegeben werden kann; und endlich, daß man bei sehr geneigten Becken durchaus solches streng verbieten muß, indem hier, vornehmlich bei sehr starkem Hängebauche, das Umhergehen zu einem wehen- und geburtwidrigen Mittel wird. Der Kindestheil tritt nicht in den Beckeneingang, sondern bleibt je nach der Kraft der Wehen entweder lose oder fest angestemmt auf der vorderen Beckenwand. Das Einstellen des Kopfes in den Beckeneingang kann beim Umhergehen endlich zu Stande kommen, aber erst nach zu großer Anstrengung der austreibenden Kräfte, in Folge dessen zuweilen die Wehen für die übrige Zeit der Geburt sehr schwach werden, ja sogar zuweilen total aufhören. Daß hierdurch noch andere Uebelstände eintreten können, versteht sich von selbst. — Ich habe Frauen gesehen, die acht und mehr Tage das normale Ende der Schwangerschaft überschritten, eben nur deshalb, weil sie fortwährend umhergingen; und bei diesen Frauen bemerkte ich, sobald sie sich ins Bett legten, sofort auch Wehen eintreten, die aber sogleich cessirten, wenn die Frauen wieder aufstanden, und sich auch nicht früher wieder einstellten, als nachdem die horizontale Lage eingenommen worden war. Eben diese Frauen gebaren bei Vermeiden des Umhergehens in der richtigen Lagerung mit einer überraschenden Schnelligkeit und Leichtigkeit.

Wenn man also bei zu wenig oder nur wenig geneigtem Becken das Umhergehen erlaubt, im ersteren Falle sogar empfiehlt, so darf die Erlaubniß in jedem Falle nur bis zu dem Augenblicke sich erstrecken, in dem die Blase springfertig wird. Das Sprengen der Blase darf nicht im Stehen erwartet werden, weil dadurch leicht Vorfall der Nabelschnur oder Kindestheile entsteht (Scanzoni) und gewöhnlich die Wehen äußerst heftig wirkend, leicht krampfhaft werden, und der Dammriß erfolgen kann. Es sind Fälle beobachtet worden, in denen während des Gehens nach dem Blasensprunge mit ein Paar Wehen, ja selbst mit einer, das Kind geboren wurde und zu Boden stürzte.

Bei mehr oder sehr geneigtem Becken muß die Gebärende beim Eintritte der Wehen sogleich sich hinlegen, und zwar (meistens) in der ihr beliebigen Lage verweilen; sobald aber wirklich treibende

Wehen sich einstellen, so muß ohne Zögern die von mir beschriebene Lagerung gegeben werden. In manchen Fällen ist es aber durchaus erforderlich, daß man schon beim Beginne der ersten Wehen die zweckmäßige Lage einnehmen läßt. — Schon Froriep empfahl bei etwas überhängendem Leibe in einer früheren Geburtsperiode die Rückenlage einnehmen zu lassen.

Das Umhergehen muß gleichfalls untersagt werden: 1. Bei Vorfall der Nabelschnur oder Kindestheile; Quer-, Schief-, Gesichts-, Steiß- und Fußlagen (Busch, Detroit), wenn sie frühzeitig entdeckt sind, um den Blasensprung so viel als nur möglich hinauszuschieben, so wie auch bei den nach Busch benannten dritten und vierten Scheitelbeinlagen, in denen zum Gelingen der Lageverbesserung des Kopfes nicht allein Ruhe nöthig ist, sondern auch frühzeitig eine dem Zwecke entsprechende Seitenlage angenommen werden soll. 2. Wo kein vorliegender Kindestheil entdeckt wird, in welchem Falle Wigand's Rath wohl des Versuches werth ist, „den Bauch dicht oberhalb des Schoßbeines mit beiden Händen in die Höhe zu heben, wodurch in der Regel sogleich Kopf oder Steiß auf den Beckeneingang geleitet werde". Diesen Rath fanden bestätigt Klaproth, Kilian, Hohl und Arneth. 3. Bei Abweichungen des Uterus nach einer Seite hin. 4. Bei Beckenfehlern, bei zu weitem (Osiander), so wie bei dem niedrigen, im oberen Theile breiten und flachen Becken (Schwegel). 5. Bei schwachen, zu Ohnmachten, Convulsionen und Blutflüssen geneigten Kreissenden. 6. Bei Uterus-, Scheidenvorfall, Hernien (J. Unger), und 7. Bei starkem Oedem der Genitalien und der unteren Extremitäten, bei Bauchwassersucht, Hydramnios (Grenser).

Ueber das Umhergehen sagt auch Hohl: „Wirken nun die Treibwehen auf die Vorbewegung des Kopfes, so gestatten wir das Herumgehen der Kreissenden nicht, denn es befördert die Geburt nicht, am wenigsten wenn der Grund der Gebärmutter stark nach vorn oder nach einer Seite hin geneigt ist; die Kreissende wird durch die Wehen mehr erschöpft und bei dem Gehen leicht erkältet;" — und Osiander: „Es ist ein Vorurtheil, daß vieles Hin- und Hergehen unter der Geburt dieses befördere und erleichtere. Wunderliche Köpfe wollten sogar, die Gebärende solle wankend und hüpfend im Zimmer umhergehen, um so den vorliegenden Kopf in das Becken hineinzuschütteln. Solche Rathschläge brachten den Geburtshelfern guten Gewinn, da durch sie Abnormitäten entstanden und Hülfe nothwendig machten. Seitdem bei weitem mehr das Liegen von Anfang der Geburt und während derselben eingeführt ist, haben sich diese widernatürlichen Zufälle und damit die Nothwendigkeit, zu helfen, sehr vermindert". Auch sprach J. Unger sich gegen das Umhergehen aus, namentlich während starker Wehen, bei denen die Frauen so leicht in den Knien niederknicken, ja sogar niederfallen.

Einfachen Hebammen, die eine genaue Erklärung der verschiedenen Beckenneigungen entweder nicht begreifen konnten, oder die das Begriffene bald in soweit vergaßen, daß sie häufig die starke mit der geringen Neigung verwechselten, gab ich in Hinsicht des Umhergehens und der Lagerung folgenden Rath, der stets von gutem Erfolge war: „Hat die Frau einen hohen Bauch und ist sie dabei vorschamig, so kann sie vor dem Blasensprunge umhergehen, muß aber dann mit sehr erhöhtem Oberkörper oder sogar fast sitzend gelagert werden; hat sie aber einen niedrigen Bauch (Hängebauch) und ist hinterschamig, so ist das Umhergehen nicht erlaubt und man lagere sie mit erhöhtem Becken und niedrig oder niedriger gebetteten Schultern.

Würde nicht ein großer Fehler begangen werden, wollte man zu etwaiger Hervorrufung der Wehen das Umhergehen erlauben, wo z. B. bei stehenden oder bereits abgeflossenen Kindeswassern die Wendung nicht sofort ausgeführt werden kann, weil der Muttermund aus irgend welchen Ursachen nicht hinreichend vorbereitet und eröffnet ist, — in welchen Fällen Kilian eine vollkommen horizontale Lage (nicht immer richtig) im Bette anräth und das Aufstehen, das Verarbeiten der Wehen, so wie das Untersuchen (fälschlich) streng verbietet. — Wenn bei enger Schamspalte und sehr rigidem Damme, wie es sich manchmal bei älteren Erstgebärenden findet, der Kopf unter guten Wehen bis zum Einschneiden angelangt, daselbst oft Stunden lang unter fortdauernd guten Wehen stehen bleibt, das Mittelfleisch welkt, die Schamspalte spannt, ohne sie aber im Geringsten zu erweitern, — und nun die Geburt sich selbst überlassen bleibt, bis vollkommene secundäre Wehenschwäche eintrat, — wird man da, anstatt operativ einzuschreiten, Cazeaux's Rath befolgen können, und zwar: „die Kreissende herumgehen lassen, Secale reichen, und erst wenn diese Mittel nichts nützen, stets ohne blutige Erweiterung zur Zange greifen"? — In der dritten Periode, sagt Spaeth, darf die Kreissende das Bett nicht verlassen, kann aber bis zum Ende dieser Geburtszeit noch nach Bequemlichkeit entweder auf dem Rücken oder auf der Seite liegen und abwechselnd ihre Lage verändern. Er giebt aber nicht an, auf welcher Seite? — Er läßt J. C. Gehler fälschlich die vorbereitenden Wehen stehend verarbeiten, weil die Wehen seiner Meinung nach in

dieſer Lage die ſtärkſten ſind. Beim Stehen ſtemme nämlich die Frau die Lenden an irgend einen harten Körper, weil alsdann die Schwere des Kindes gegen den unteren Theil des Uterus drückt; — ſie ſtehe mit den Füßen feſt auf dem Boden, mit den Händen und Lenden an irgend etwas ſich anſtemmend, und ihre Knie von einer beiſtehenden Frau mit den flachen Händen gelind, aber doch ſo zurückgehalten, daß ſie auf keine Art in ihren Gelenken gebogen werden können. — Wigand meint, die Frauen müſſen die erſten Wehen außerhalb des Bettes verarbeiten, die gleich angewandte Rückenlage ſenkt das Kind nach hinten, das Hinterhaupt wird abgehalten tiefer herabzutreten, wodurch Stirn und Scheitel gänzlich in das Becken getrieben werden, die Drehung des Kopfes geht alſo ſchwer. (Dieſes kann allenfalls bei ſehr wenig geneigtem Becken eintreten). Durch das frühzeitige Drängen wird der Maſtdarm mit Unrath gefüllt. Wigand glaubt, daß beim Liegen im Bette die Wirkung der Pſoasmuskeln auf die Geburt verloren geht, die beim Sitzen, Stehen und Herumgehen in Action geſetzt werden, anſchwellen und durch dieſes Anſchwellen von beiden Seiten, gewiß Manches dazu beitragen, daß der Kopf, ſobald er in die Beckenhöhle gekommen, ſich zu drehen anfängt.

Eine der Beckenneigung entſprechende Lagerung iſt durchaus anzuordnen: 1. Bei der Zurückſtülpung eines ſchwangeren oder nicht ſchwangeren Uterus. 2. Beim Einführen eines Peſſariums oder ſonſtigen Uterusträgers. 3. Beim Einführen des Mutterſpiegels. Im entgegengeſetzten Falle wird das Einführen bei engem Scheideneingange und großer Empfindlichkeit ſehr erſchwert werden. Hat man die Beckenneigung berückſichtigt, ſo kommt der Uterus in die Führungslinie und der Mutterhals um ſo leichter in die innere (vordere) Oeffnung des eingeführten Mutterſpiegels. 4. Bei der Zangenoperation (Ebermaier, Oſiander). 5. Bei künſtlicher Löſung der Nachgeburt. 6. Bei der Wendung (Ebermaier) und nicht, wie Viele lehren, für alle Fälle eine halb ſitzende, halb liegende Lage. Wenn auch Kilian (Operat. Geburtsh. Bonn 1856. S. 332.) dieſelbe Regel aufſtellt, ſo lehrt er doch gleich weiter: „Ferner achtet man darauf, daß man, nach Bedürfniß, das Lager ſo einrichtet, daß die Kreiſſende bald höher, bald flacher mit dem Rücken gelagert werden kann, denn ungemein viel kommt eben darauf an, und es iſt von vieler Wichtigkeit für das Gelingen der Wendung, daß gerade dieſe Berückſichtigung nicht aus den Augen verloren werde, wie es leider nur gar zu oft geſchieht. Die Neigung des Beckens giebt hier den Ausſchlag und es bleibt Regel, bei wenig inclinirtem Becken den Rücken verhältnißmäßig höher, bei ſtark geneigtem Becken aber denſelben möglichſt flach zu lagern u. ſ. w. — Scanzoni: „Daß der Rücken deſto mehr erhöht werde, je weiter die äußere Scham nach oben und vorne gerichtet und je geringer die Neigung des Beckens iſt.“

Wenn nun in Naegele's Geburtsh. herausg. von Grenſer 1863, § 449 S. 340, gelehrt wird über die Lagerung der Gebärenden auf dem Querbette zur Ausführung der Zangenoperation: „So lange der Kopf der Frucht noch im Beckeneingang ſteht, muß die Gebärende mit dem Oberkörper mehr erhöht, etwa die Mitte halten zwiſchen Sitzen und Liegen, mit an den Unterleib heraufgezogenen, in den Knien gebogenen Schenkeln, um die Beckenneigung möglichſt zu vermindern“ — ſo ſteht dieſe Lehre mit dem oben Angeführten vollkommen im Widerſpruche. Daß durch eine derartige Lagerung der Gebärenden die Neigung des Beckens nicht allein nicht vermindert, ſondern im Gegentheil bedeutend vermehrt wird, davon kann ſich jeder, ganz abgeſehen von den früher angeführten Gründen, ſofort überzeugen. Stellen wir uns am linken Bettrande der Art, daß wir, an die äußeren Geſchlechtstheile einer horizontal oder in gewöhnlicher Rückenlage ruhenden Gebärenden oder hoch Schwangeren unſere linke Hand ſo anlegen, daß der Daumen die Symph. oss. pub., der Zeige- oder Mittelfinger das Steißbein berühren und heben wir nun mit der rechten Hand, die am Rücken der Frau über die Schultergegend geht, allmählich dieſelbe in die halb ſitzende Stellung, ſo bemerken wir, daß die Symph. oss. pub. ziemlich weit nach vorn und etwas nach oben rückt und das Steißbein ſich ziemlich hebt. Laſſen wir nun die Gebärende ihre in den Knien gebogenen Schenkel an den Unterleib heraufziehen, die aber im Vergleiche mit einer Nichtſchwangeren des ſehr ausgedehnten Leibes wegen nur ſehr wenig heraufgezogen werden können, ſo bemerken wir, daß die Symph. oss. pub. wiederum ein wenig zurückweicht, doch wohl nur um ein Drittheil des Bogens, den ſie beim Aufheben des Oberkörpers nach vorn und oben beſchrieb. Da alſo die Symph. oss. pub. in einer Bogenlinie nach vorn und oben rückte, ſo erhob ſich auch der Vorberg in einer etwa 4—5fachen Bogenlinie nach vorn und oben, und da durch das Emporheben das Steißbein im Vergleiche mit der nach vorn rückenden Symph. oss. pub. zu letzteren eine mehr nach hinten gerichtete Stellung erhielt, — ſo iſt wohl

kein Zweifel darüber vorhanden, daß die Neigung des Beckens nicht vermindert, sondern gerade vermehrt wurde. Durch das Emporheben des Oberkörpers wurde also die Neigung des Beckens um ein Bedeutendes vermehrt, — und durch das gleichzeitige Emporheben der Oberschenkel gegen den Unterleib wieder um ein Weniges verringert. So war auch Carus der irrigen Meinung, daß durch die sitzende Stellung der Kreissenden die Neigung der unteren Beckenöffnung zu sehr verringert werde (Gbrth. Th. II, § 916, 1838.).

Da zur Ausführung der meisten geburtshülflichen und rein chirurgischen Operationen das Querlager oder Querbett benutzt wird, so führe ich hier die Beschreibung eines solchen Lagers an, wie sie Kilian, Hohl und Scanzoni geben.

Kilian: „Man bereitet es so, daß man quer über eine an einer Wand stehende, und mit einem Strohsacke oder mit einer Matratze angefüllte (nicht niedrige) Bettstelle, eine in der Mitte zusammengeschlagene, mit dem offenen Ende gegen die Wand stehende Matratze, oder einen passend zusammengelegten Strohsack dergestalt lagert, daß der Rand des Bettes, auf welchen die Frau zu sitzen kommt, erhöht ist, und einen sicheren, weichen und bequemen Sitz darbietet. Gegen die Wand hin werden zur Stütze des Rückens der Kreissenden und um ihr die nöthige Bequemlichkeit in dieser unangenehmeren Lage zu sichern, Kopfkissen so wie festgestopfte Polster gelegt, vor das Bett aber werden zwei kleine Stühle (in einiger Entfernung von einander) gesetzt, auf welche die Füße der zu Entbindenden zu stehen kommen, und ein Gefäß zur Aufnahme des abfließenden Blutes, Kindeswassers u. drgl."

„Auf den Stühlen vor dem Bette sitzen (nach Hohl) möglichst weit zurück zwei Assistenten einander zugewandt. Von diesen greift jeder mit dem der Kreissenden zugekehrtem Arme unter die Kniekehle derselben, so daß sein Ellenbogengelenk in jener liegt und legt die Hand auf die vordere Fläche des Unterschenkels oder an das Knie, wodurch er das Zurückweichen der Kreissenden verhüten kann. Die Kreissende stemmt ihre Füße gegen die äußeren Schenkel der Assistenten, die diese mit der anderen Hand gegen denselben fixiren. Ein dritter Gehülfe, am Bettrande stehend (oder auf dem Bette kniend) fixirt den Oberkörper, indem er die Kreissende unter den Schultern hält."

Da aber in der Privatpraxis größere Operationen meistens an Frauen der ärmeren und ärmsten Classe zu machen sind, so wird ein jeder Geburtshelfer sich zu bemühen haben, aus den einfachen, und selbst oft nur in geringer Menge vorhandenen Gegenständen ein wo möglich bequemes Querbett herzustellen; z. B. bei Mangel an Bettzeug bediene man sich eines Stuhles, den man umgekehrt mit dem oberen Rande der Lehne in die Mitte des Bettes und mit den vorderen Beinen gegen die Wand in schräger Richtung stellt. Der Stuhl werde mit irgend einem weichen Gegenstande bedeckt.

Obgleich Celsus der erste war, der das Querlager in Anwendung brachte, so nennt man es dennoch das französische, da es, lange Zeit in Vergessenheit gerathen, abermals bei den Franzosen in Aufnahme kam, und zwar zuerst durch Ambr. Paré, Guillemeau, Dionis, de la Motte, Levret u. A.

Wohl gut zu brauchen, doch ohne besondere Vorzüge, sind: Le petit lit de Beaudelocque und die Geburtskissen von Siebold, Carus und Meyer.

Statt des Querbettes, das bei nicht zu umgehender Eile oder mangelhafter häuslichen Einrichtung oder wegen Schwäche der Patientin nicht immer herzustellen ist, räth Hohl (später auch Kilian und Scanzoni) der Kreissenden eine schräge Lage im gewöhnlichen Bette zu geben, wobei sie dem Bettrande mit dem Rücken in der Seitenlage näher gerückt wird, dagegen in der Rückenlage mit dem Becken, das eine Bein auf dem Bettrande, das andere auf einen daneben stehenden Stuhl stützend (seine Vorträge p. 336. 1845). Braun meint, die so schräge Lage sei z. B. bei der Zangenoperation nur dann zu wählen, wenn das Fußbrett des Bettes zu hoch ist. Ich habe sie oft mit großem Nutzen angewandt.

Sehr zu berücksichtigen ist daher Kilian's Rath, wo es nur irgendwie möglich ist, bei natürlichen Steiß- und Fußlagen das Querbett oder wenigstens die schräge Lage auf dem gewöhnlichen Bette zu benutzen.

Der Einfachheit oder Bequemlichkeit halber oder bei großer Eile, unüberwindbarer Aengstlichkeit oder erheblicher Schwäche der Kreissenden, wird man in vielen Fällen im gewöhnlichen Lager ohne Lageveränderung der Kreissenden, die Zangenoperation ausführen können, doch natürlich nur, wenn der Kopf des Kindes nicht zu hoch im Becken und nicht eingekeilt steht, so wie keine besonders abweichende Lage hat, man also voraussetzen kann, daß sowohl das Anlegen der Zange, als die Extraction des Kindes keine besondere Schwierigkeiten verursachen werden. W. Schmidt und Assalini waren die ersten, die in dieser Lagerung Zangenoperationen vollendeten.

Ich führte sie in dieser Lagerung öfters aus, wobei ich die Gebärende je nach Umständen, in der Rückenlage nahe entweder an den rechten oder linken Bettrand rücken ließ. An diesem Bettrande stehend, stützte ich mein dem Bettrande gleichnamiges Bein im Knie gebogen, zwischen den Schenkeln der Gebärenden auf das Bett, um auf diese Weise in gebückter Stellung (die durchaus nicht zu unbequem und, wie so Manche behaupten möchten, unanständig ist) meine Brust in der als Regel angenommenen Entfernung (etwa 2 Zoll) vor dem äußern Ende der Zange zu halten, und so den schädlichen Folgen eines möglichen Abgleitens der Zange vorzubeugen. Um in der eben beschriebenen Stellung leichter und ohne Hindernisse von Seiten der Gebärenden und der Umgebung extrahiren zu können, haben wir bei zu großer Aufgeregtheit, Aengstlichkeit oder Krampfzuständen, in der Anwendung des Chloroform ein sicheres Mittel, wobei zu bemerken ist, daß meistens eine vollkommene Narkose durchaus nicht erforderlich wird. Denen, die die schräge Lage der Kreissenden für bequemer halten, führe ich nur das entgegen, daß die schräge Lage doch immer mehr Umständlichkeit verursacht, als die von mir angewandte Methode; und in der schrägen Lage der Operateur durchaus nicht so bequem seine Brust gegen die Griffe der Zange halten kann, als in letzterer. Auch ist zu bemerken, daß diese Methode zu extrahiren, den im Stehen zu verrichtenden Druckbewegungen Osiander's vorzuziehen ist, die, wie Scanzoni und Andere schon anführten, so leicht die Geburtswege gefährden. Bei ihnen kann schwerlich dem plötzlichen Abgleiten der Zange vorgebeugt werden, und der Kindeskopf wird bedeutend gegen die vordere Beckenwand gedrückt, welcher Umstand nicht allein also die Geburtswege gefährdet, sondern auch die Geburt verzögert und somit zu größerer als sonst erforderlicher Kraftanstrengung verleitet.

Sodald Martin die Zangenoperation in gewöhnlichem Bette ausführt, läßt er den Steiß etwas hoch lagern, die Knie gebogen halten und die Füße unten gegen das Bettbrett anstemmen. Er vollbringt dann die Extraction zur Seite am Fußende des Bettes stehend oder auch über das Bettbrett hinweg. — Wird man hier die üblen Folgen des möglichen Abgleitens der Zange sicher verhüten können?

Hier muß ich noch hinzufügen, daß der Rath Cohen's ein sehr verfehlter ist, nämlich auf dem Querlager zur Ausführung der Zangenoperation oder der Wendung, der Gebärenden eine so erhöhte Rückenlage in jedem Falle zu geben, daß der Geburtshelfer in fast senkrechter Richtung wirken kann.

Daß die Rückenlage mit Recht als eine Hauptlage, als die für den Geburtsact im Allgemeinen günstigste Lage angenommen werden darf und muß, beweisen die Thatsachen, daß in ihr, wie z. B. Hohl bemerkt, weder die Thätigkeit des Herzens, noch die Respiration beschränkt werden, indem die zum freien Athmen nothwendige Erweiterung des Brustkastens nicht beeinträchtigt ist; die Kreissenden sich nicht so beängstigt fühlen; Schulter und Hüfte der einen Seite nicht belästigt, die Thätigkeit der Muskeln an keiner Stelle gestört, sondern sogar die schlaffen und ausgedehnten Muskeln des Unterleibes mäßig angezogen werden (J. Unger); endlich in den meisten Fällen bei energischer Thätigkeit der Wehenkräfte die Kreissenden von selbst die Seitenlage aufgeben und die Rückenlage beibehalten (was man in der That fast bei jeder Geburt beobachten kann). — Noch ausführlicher spricht sich Hohl aus in der deutschen Klinik 1861. Bd. XIII p. 8: „Die Aufgabe für die Kreissende besteht in Anwendung der Bauchpresse und der Fixirung des Beckens. Es fragt sich also: Wie löst die Kreissende diese Aufgabe am leichtesten und besten? Eine Kreissende, die geneigt ist, der Natur Folge zu leisten, die weiß, wie sie es anzufangen hat, um dieser Aufforderung nachzukommen, und daß zwar

die unvermeidlichen Schmerzen durch ihre Mithilfe gesteigert, aber auch nicht unwesentlich abgekürzt werden, athmet mit dem Beginne der Wehe tief ein, wodurch die Bauchmuskeln (M. rect. abdom., M. obliqu. abd. extern. oder descend., M. obliqu. intern. oder ascend.) einen festen Stützpunkt am Brustkasten erhalten; gleichzeitig stemmt sie die Füße an und ergreift mit den Händen irgend einen Gegenstand, und indem sie den Rumpf mit den Füßen nach oben drückt, zieht sie ihn mit gleicher Kraft nach unten, wodurch das Becken fixirt wird und auch die Bauchmuskeln, die mit demselben in Verbindung stehen, einen Stützpunkt bekommen. So drängt und preßt die Kreissende um so kräftiger, als sie eben auch tief eingeathmet hat, und nehmen auch die ausgedehnten Lungen mehr Blut auf, was bei den Congestionen nach oben während jeder Wehe gewiß nicht ohne Bedeutung ist. Gehe ich nun auf die gestellte Frage zurück, so scheint es mir unzweifelhaft, daß die Kreissende die ihr von der Natur gestellte Aufgabe in der Knieellenbogenlage gar nicht, in der Seitenlage nur unvollkommen, und in der Rückenlage, mit dem Oberkörper nach den Umständen mehr oder weniger hoch liegend, am leichtesten und besten lösen kann. Es bedarf dieser Ausspruch keiner weiteren Auseinandersetzung, denn daß bei der Seitenlage die Hälfte des Brustkastens, auf welcher die Kreissende liegt, gedrückt wird, die Rippen dieser Seite sich nicht, oder nur sehr unvollkommen ausdehnen und zur Erweiterung des Brustkastens beitragen können, und daß auch die Bauchmuskeln dieser Seite nur unvollständig oder gar nicht bei der Bauchpresse wirken können, endlich auch die Fixirung des Beckens der Kreissenden nicht gelingen kann, liegt wohl klar vor. Dabei will ich der Umstände nicht gedenken, die bei einer gar nicht geringen Zahl von Kreissenden eine durch die ganze Geburt mit dem Oberkörper erhobene Lage nothwendig machen, oder auch im Verlaufe der Geburt eine mit dieser abwechselnde, nämlich *mehr* horizontale Lage." Mit diesen letzten Worten deutet also Hohl darauf hin, daß nur in der Rückenlage die verschiedene Beckenneigung zum Wohle der Gebärenden berücksichtigt werden kann.

Schulze erkannte einen besonderen Vortheil der Rückenlage noch darin, daß man viel eher die Möglichkeit habe durch Umfassen des Kindeskopfes denselben gleichsam hervorzuhebeln, was bei Mehrgebärenden und zögernden Wehen unter Umständen von großem Vortheil sein könne?

In folgenden mehr hervorzuhebenden Fällen muß gewöhnlich unbedingt längere oder kürzere Zeit die Rückenlage beibehalten werden:

Sobald Schwangere heftige Schmerzen im Becken oder in den Lenden oder im oberen Theile der Schenkel empfinden in Folge der durch Ausdehnung der Bänder in der Schwangerschaft herbeigeführten Beweglichkeit der Gebärmutter, so verschwinden diese Schmerzen vollständig durch eine anhaltende, ruhige und namentlich horizontale Rückenlage (Gazette des hôpitaux, 1860. № 150).

Bei den durch Schwegel beschriebenen niedrigen und breiten oberen Becken, *bei denen* die Darmbeinschaufeln nicht schräg nach außen aufsteigen, sondern ganz flach liegen, muß die Schwangere sowohl während der ganzen Schwangerschaft, als auch während der Geburt nur die Rückenlage inne halten, um die hier so leicht sich entwickelnde Querlage des Kindes wo möglich zu vermeiden.

Wo während der Geburt Scheidenvorfälle, Scheidenbrüche und Schamlippenbruch angetroffen werden (Naegele, Grenser).

Wenn bei der Wendung auf die Füße, der Kopf auf dem Eingange des kleinen Beckens aufliegt, so ist der Kreissenden eine stärker rückwärts geneigte Lage zu geben (Carus). Diesem Rathe folge man nur bei wenig geneigtem Becken, wo die stärker rückwärts geneigte Lage als eine dem wenig geneigten Becken nicht entsprechende Lagerung ein schnelleres und festes Eintreten des Kopfes ins Becken hindert, also die Wendung eher ermöglicht. Bei mittel und mehr geneigtem Becken würde sie den Eintritt in den Beckeneingang begünstigen, daher verordne man die mehr sitzende Lage, die dann ebenfalls den Eintritt des Kopfes hindern wird. Nachdem die Gebärende einige Zeit in der horizontalen oder mehr sitzenden Lage, d. h. in der der Beckenneigung nicht entsprechenden Lagerung, verharrte und die Wehenthätigkeit in ihrer Kraft nachließ, oder bei wirklichem oder scheinbarem Wehenmangel der Kopf auf dem Beckeneingange beweglich oder beweglicher als früher sich zeigt, schreite man an die Wendung in dieser Lagerung, oder, wenn irgend welche Verhältnisse es verlangen, in der richtigen Seitenlage, in letzterer vorzüglich dann, wenn die Wehenthätigkeit noch immer einen

höheren Grad, als zu wünschen ist, behielt. So wie aber die Hand des Operateurs zwischen Kindeskopf und Cervix uteri geleitet ist, gebe man sofort die der Beckenneigung entsprechende Rükkenlage.

Bei Beckenendlagen giebt Spaeth die Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend, weil meistentheils operative Eingriffe zur raschen Durchleitung des Kopfes nothwendig sind. Bei im Mittel geneigten Becken kann man meistens diesem Rathe folgen, allein bei abnorm geneigten Becken wird man besser fahren, auf dem Querlager die der Beckenneigung entsprechende vor- oder rückwärts geneigte Lagerung zu verordnen.

Bei auffallend breitem Mittelfleische muß die Lagerung nach Hüter mehr als gewöhnlich horizontal sein, man erhöhe die Beckengegend, die Knie nur 1/2 Elle von einander entfernt, weil der Damm um so leichter zerreißt, je mehr er schon in die Breite gedehnt wurde. Dagegen will Neumann die halbsitzende Lage der Frau, weil die Schamspalte am meisten geöffnet und erschlafft wird und so leichter zu unterstützen sei.

Bei der Extraction des Kindes ist jedenfalls die Rückenlage die zweckmäßigste Lagerung.

Ch. Clay, das hartnäckige Erbrechen während der letzten Monate der Schwangerschaft als eine Folge des übergroßen Gespanntseins und enormer Empfindlichkeit des unteren Uterinsegmentes betrachtend, empfiehlt der Kranken eine fortwährende Rückenlage mit erhöhtem Steiße, dabei nahrhafte Kost in nur ganz kleinen Portionen und setzt einige Blutegel an die Vaginalportion.

Es ist rathsam nach erfolgter Geburt die Wöchnerin die ersten, wo möglich 3—4 Stunden in der Rückenlage verharren zu lassen, weil in ihr die Bauchmuskeln sich schneller und gleichmäßiger zusammenziehen als in der Seitenlage; — und nicht so leicht Uterinblutungen eintreten.

Bei Blutungen aus dem schwangeren, so wie nicht schwangeren Uterus.

Um die Aortencompression bei Metrorrhagien unmittelbar nach der Geburt sicher auszuführen, empfiehlt Seutin die horizontale Rückenlage mit angezogenen Oberschenkeln.

Der Arzt stellt sich an die rechte Seite der Frau, führt, sanft und allmälig die Bauchdecken in der Nabelgegend eindrückend, die drei mittleren Finger der linken Hand in leichter Beugung nach links und hinten von der Gebärmutter und setzt sie in der Weise schief auf die Aorta, daß keiner derselben für sich allein das Lumen aufhebt, sondern daß dies durch ihren gleichzeitigen Druck bewirkt wird. Die Arterie wird dabei gegen die linke Seite der Wirbelsäule fixirt, wodurch eine gleichzeitige Compression der unteren Hohlvene vermieden wird. Die rechte Hand kann zur Verstärkung des Drukkes verwandt werden, indem ihre drei mittleren Finger, in die Hohlhand eingeschlagen, mit ihrer Dorsalfläche gegen die auf der Arterie ruhenden Finger der linken angestemmt werden; ist dies nicht erforderlich, so kann sie zu etwa nothwendig werdenden Manipulationen, wie namentlich Massiren des Uterus, benutzt werden. Die Dauer der Compression richtet sich nach den Umständen, meist sind 40—50 Secunden hinreichend, um den Blutfluß zu mäßigen. In diesem Falle wird zuerst der eine Finger erhoben, und so ein Theil des Lumen für den Blutstrom eröffnet, darauf die andern, wobei das Verhalten der Blutung den Maßstab für ihre gänzliche Entfernung oder erneuerte Thätigkeit abgiebt. Nach Piogey wählt man die Hand, welche der dem Operirenden abgewendeten Seite der Frau entspricht; mit derselben drückt man die Bauchdecken ein, und zwar von der Seite her, um die Darmschlingen leichter wegzuschieben, bis man mit den quergehaltenen Fingerspitzen die Arterie am Vorberge erreicht. Schneemann, Grenser und Spiegelberg verwarfen diese Methode der Blutstillung.

Bei frischen Uterusknickungen empfehlen Scanzoni, Maßmann in Petersburg nach Reposition des Uterus mittels der Sonde, eine lang fortgesetzte Rückenlage.

Hüter ließ Frauen, welche wegen Anteversio uteri an habituellem Abortus litten, mit dem besten Erfolge bei eingetretener Schwangerschaft etwa 4 Tage vor dem muthmaßlichen Eintritte der Menses (im dritten Schwangerschaftsmonate dagegen 8 Tage vorher), während derselben und 8 Tage nach ihrem Aufhören in vollkommen horizontaler Rückenlage verharren, um die durch Umhergehen und Arbeiten nothwendige und so nachtheilige Steigerung der bei jeder Flexion und Version des Uterus stets vorhandenen Hyperämie vorzubeugen.

Während dieser streng zu beobachtenden Rückenlage bewirkt Hüter je nach Umständen ein- oder

zweimal des Tages eine Elevation des antevertirten Uterus, indem er einen Druck mit Zeige- und Mittelfinger gegen das vordere Scheidengewölbe ausübt. Diese Manipulation wird so lange fortgesetzt, bis der schwangere Uterus sich aus dem Becken erhob. Auf regelmäßige Harn- und Stuhlentleerung muß geachtet werden. Während des Verlaufes des Abortus ist die Knickung des Uterus nicht zu erkennen, da sie verschwindet durch die bei dem Abortus beginnende Contraction der Uterinmuskulatur, vorzugsweise durch die Contraction der longitudinal verlaufenden Muskelfasern.

Zur Diagnose einer Anteversio uteri giebt C. Mayer die Rückenlage mit etwas erhöhtem Kreuze, da die Untersuchung im Stehen und in der Seitenlage nicht ausreicht.

Wenn in einer solchen Rückenlage der untersuchende ausgestreckte Zeigefinger fast horizontal fortgeschoben wird, so stößt er bei normaler Stellung des Uterus auf die Vaginalportion und auf das Orificium, ist dagegen eine Anteversion vorhanden, so findet der Finger, wenn er dieselbe Richtung beibehält, einen leeren Raum und stößt endlich auf die vordere Fläche des nach vorn geneigten Uterus und muß, um die Vaginalportion und das Orificium zu erreichen, mehr oder weniger, je nach dem Grade der vorhandenen Anteversion, nach unten und hinten, nach dem Os sacrum zu gesenkt werden. Bei diesem höchst einfachen Verfahren wird auch die geringste Abweichung von der normalen Stellung leicht erkannt werden, bei höherem Grade der Anteversion wird die Vaginalportion hinter dem horizontal ausgestreckten Finger liegen, das gegen das Os. sacrum gerichtete Orificium dagegen wird oft nur erreicht werden können, wenn die Fingerspitze sich zwischen Vaginalportion und Os sacrum drängt, während der Fundus der Gebärmutter mehr oder weniger nach vorn geneigt ist. Zur Aufrichtung des antevertirten Uterus bedient sich Mayer der einfachen Sonde und führt dieselbe in horizontaler Rückenlage der Patientin auf einem Sopha ꝛc. ein.

Zur Reposition der Anteversio uteri gravidi geben die Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend Mende, Hachmann, Kyll, Meißner, Scanzoni und Hüter, von denen letzterer räth, nach etwa mißlungenen Repositionsversuchen dennoch immer die Rückenlage fortsetzen zu lassen, um dann nach einiger Zeit wieder Repositionsversuche vorzunehmen. Als Nachbehandlung der Antev. ut. grav. empfehlen Hachmann und Hüter ebenfalls die Rückenlage. Sollte Patientin jedoch nicht stets die Rückenlage beobachten können, sondern umhergehen müssen, so trage sie stets eine fest anliegende Binde oberhalb der Schambeine und dränge nicht beim Stuhlgange.

Anm. Zur leichteren äußeren Untersuchung durch die Bauchdecken lasse man die Pat. die Oberschenkel dicht an den Bauch anziehen und fordere sie auf stark aufzuathmen.

Bei Retroversio des in den ersten 4 Monaten schwangeren Uterus, bedingt durch enorme Ausdehnung der paralysirten Blase ist nach Hofmeier die Rückenlage die einzige erträgliche Position.

Negrièr verfährt bei Retroversio des schwangeren Uterus folgendermaßen: „Nachdem die Frau auf das Querlager gebracht wurde, die Füße auf zwei Stühlen ruhend, führt er vier Finger der rechten Hand in die Vagina und sucht mit diesen den Uterusgrund so weit zu erheben, daß für die ganze Hand in der Scheide Platz wird. Ist es gelungen, die ganze Hand einzuführen, so wird dieselbe geschlossen und schnell in die volle Supination gebracht. Indem sich jetzt der Vorderarm auf den Bettrand stützt, läßt sich leicht ein starker Druck von unten und hinten nach oben und vorn ausüben, indem der Arm im Ellenbogengelenke flectirt wird.

Anm. Hofmeier macht darauf aufmerksam, daß man sich durch das Nichthaltenkönnen des Urines nicht irre leiten lasse, sondern man möge in solchen Fällen stets den Katheter einführen; oft wird dann eine enorme Urinmenge durch den Katheter entleert, die das Vorhandensein einer Blasenparalyse bestätigt. — Diesen Rath befolgend, heilte ich eine Frau, der bereits der Tod durch Bauchwassersucht zugesprochen war. Die Blase war bis über den Nabel ausgedehnt. Da ihr beständig in kleinen Quantitäten Harn unwillkürlich abging, so hatte man nicht an eine Blasenlähmung gedacht, ja sogar beständig harntreibende Mittel verordnet.

Während der Behandlung entzündlicher Anschwellungen des vorgefallenen Uterus vor der Reposition desselben, so wie durch die ganze Zeit (Tage, ja Wochen lang) der Nachbehandlung (Kilian, Gusserow). West und Ashwell geben 4—6 Wochen lang die Rückenlage und behaupten, daß in ihr die hier gewöhnlich stattfindende Hypertrophie der Gebärmutter und benachbarten Theile, merkwürdig rasch abnehmen.

Bei unvollständigem Vorfall des Uterus empfehle man nach Scanzoni, Späth und Ashwell der Schwangeren in den ersten Monaten eine ruhige Rückenlage. Erhob sich am An-

fange des vierten Monates der Uterus noch nicht über den Beckeneingang, so schiebe man ihn in der Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend und wo möglich mit der halben Hand sanft empor in seine normale Lage, worauf die Schwangere noch ein Paar Wochen in horizontaler Lage zu verharren hat.

Während der Geburtsthätigkeit eines schwangeren, vorgefallenen Uterus, sowie längere Zeit hindurch nach Beendigung der Geburt und erfolgter Reposition (Kilian), und zwar, wie ich meine, mit gestreckten Schenkeln bei starker Beckenneigung, und stark in den Knien gebeugten Schenkeln bei schwacher Beckenneigung, um die Längenachse des Uterus in ein ungünstiges Verhältniß zur Beckenachse zu bringen, wodurch ein erneuerter Durchgang des Uterus durch das kleine Becken am besten verhütet werden wird.

Anm. Legt man bei Prolapsus uteri gravidi in der Rückenlage der Frau den Katheter an, so kann es geschehen (Gusserow), daß man den Katheter ganz nach unten richten muß, um ihn in die Blase einzuleiten.

Während der ganzen Nachbehandlung nach Eröffnung verschlossener weiblicher Geschlechtstheile. Unter die Knie werden Polster und Kissen geschoben, um die Schenkel angezogen, gebogen und mäßig von einander entfernt zu halten (Kilian).

Während der Ausführung der Episiorrhaphie und in der Nachbehandlung (Kilian, Dieffenbach, Hall, Ashwell).

Während der Operation der Scheiden- und Gebärmutterpolypen (Kilian). Ch. Clarke und Sims empfehlen die Seitenlage, dagegen Ch. Smith die Knieellenbogenlage. — Nach beendeter Operation, namentlich wann der Polyp, um ihn operiren zu können, stark angezogen worden war, muß Patientin 6—8 Tage lang horizontal liegen (Kilian).

Während und nach der Operation der theilweisen oder gänzlichen Ausrottung der Gebärmutter (Kilian).

Bei Scheidenvorfall ist im Wochenbette längere Zeit die Rückenlage inne zu halten (Spaeth).

Zur besseren Exploration einer Ovariencyste benutzt Säringer die Horizontallage, nachdem Rectum und Blase entleert sind. Während der Punction per vaginam die Rückenlage (zuweilen auch die Seitenlage) bei erhöhtem Becken.

Das Touchiren. Kann der Finger, namentlich wegen starker Entwickelung der Schamlefzen, den Gebärmutterhals nicht erreichen, so muß man die Frau, wie bei dem Steinschnitte, auf eine 28°—30° geneigte Ebene, oder auf den Rand des Bettes mit ausgespreizten Unterschenkeln und auf zwei Stühle gestemmten Füßen legen lassen. Man hält nun die großen Lefzen gehörig von einander, damit die Hand direct zur Oeffnung der Scheide gelangen kann, wodurch man so ziemlich einen Zoll gewinnt. Gleichzeitig läßt man die Frau pressen, und sucht mit der auf das Epigastrium gelegten freien Hand die Eingeweide nach oben und die Gebärmutter nach unten zu drängen. Manchmal muß man die Kranke 1—2 Stunden vorher herumgehen lassen (Lisfranc). — Da die großen Lefzen hauptsächlich zur Erweiterung der Mündung beitragen, so muß man sie sogleich loslassen, sobald die Einlegung des Speculum's begonnen hat (Lisfranc).

Die Seitenlage.

Die Seitenlage wurde zuerst empfohlen von der Hebamme Bourgeois 1600, von Pugh, White, Smellie, Hamilton, Johnson und Burton, und unter den Deutschen vorzüglich von Boer, Stein d. Ä. Osiander, Nägele, Krieger, E. A. Meißner und Nagel. — Ich erkenne sie nicht als eine Hauptlage an, sondern nur als eine Hülfslage, die in speciellen Fällen gewiß große Dienste leistet, jedoch als Hauptlage angenommen, wie es die Engländer thun, in den allermeisten Fällen mehr oder weniger bedeutende Nachtheile mit sich führt, namentlich dann, wenn sie

ohne Auswahl verordnet wird, wie z. B. in Dublin und Hannover ſtets die linke Seitenlage gebräuchlich iſt.

Bei der Anwendung irgend einer Seitenlage vergeſſe man nicht nach Möglichkeit Rückſicht auf die Beckenneigung zu nehmen. Wird z. B. bei mehr geneigtem Becken die linke Seitenlage eingenommen, ſo halte die Kreiſſende den Oberkörper mehr nach rechts, rückwärts (Siebold, Schneemann), die Beine in den Knien mehr gebeugt und ſtark an den Leib gezogen. Bei wenig geneigtem Becken lagere ſie ſich in der entgegengeſetzten Weiſe mit mehr, ja ſelbſt ganz ausgeſtreckten Schenkeln. Zwiſchen die Unterſchenkel wird bis in die Nähe der Knie ein feſtgeſtopftes Kiſſen gelegt (Krieger), was aber auch, wo es die Frau beläſtigt, unterlaſſen werden kann (Jonas), — oder die Hebamme unterſtützt das nach oben liegende Bein. Nur ſelten gelingt es aber in der Seitenlage eine der Beckenneigung entſprechende Haltung inne zu halten, weil die Kreiſſende in ihr keinen gehörigen Halt hat und zu einer beſtändigen Lageveränderung mehr als in der Rückenlage in Folge der durch die Schmerzen entſtehenden Unruhe verleitet wird.

Kilian macht einen Unterſchied zwiſchen einer gewöhnlichen und einer vollen Seitenlage. In der gewöhnlichen z. B. linken Seitenlage ruht die Kreiſſende auf dem Lager mit dem linken Rande des Kreuzbeines, der Spina ossis ilei posterior inferior und dem abſteigenden Aſte des Sitzbeines; in der vollen linken Seitenlage aber nur mit dem äußeren vorderen Rande der crista ilei. In beiden Lagen bekommen die Seitenwände des Beckens verſchiedene Inclinationen zum Horizonte.

So großen Vortheil auch in ſpeciellen Fällen die richtig gewählte Seitenlage bietet, ſo kann ſie doch häufig nicht mit der nöthigen Dauer angewandt werden, indem viele Frauen in ihr über Beengung der Reſpiration und der Herzthätigkeit oder über zu unbequemes Liegen klagen. Richtig bemerken Hohl, Meyer und Heſſe, daß die Frauen mehr die Rückenlage verlangen, beſonders in der dritten und vierten Geburtsperiode, zumal wenn ſie eine Zeitlang auf der Seite lagen. Wer daher gleich Jonas immer namentlich die linke Seitenlage verordnet, weil dieſelbe für den Geburtshelfer die bequemſte ſei, dem iſt, wie es mir ſcheint, die Bedeutung der Lagerung nicht klar geworden. Sobald die Gebärende in der Seitenlage ein Unterſtützen des Kreuzes durchaus verlangt, ſo wird es hinreichend ſein, wenn die Hebamme mit der Hand leicht das Kreuz oder die Lendenwirbel nach den bei der Rückenlage angegebenen Regeln ſtützt, dagegen iſt Jonas Rath weniger zu befolgen, daß nämlich eine dienſtthuende Wickelfrau dos à dos mit der Kreiſſenden ſitzend, mit ihrem Kreuz gegen das Kreuz der Gebärenden feſt anſtemme.

Hat man zu irgend welchem Zwecke während des Ein- und Durchtrittes des vorliegenden Kindestheiles durch das kleine Becken oder in anderen ſpäter anzuführenden Fällen die Seitenlage verordnet, ſo muß ſolche ſofort wieder in die richtige Rückenlage verändert werden, ſobald durch die Seitenlage der Zweck erreicht iſt.

In der Seitenlage, in der die Achſe des Uterus horizontal liegt, fehlt der Druck, den der ſchwangere Uterus durch ſeine Schwere auf den Beckeneingang ausübt, mithin iſt von vorn herein ein Grund zur Schwächung des Reſultates der Wehenkraft gegeben. Kilian ſagt, daß in ihr der Kindeskopf ſtärker diagonal bleibe (Geburt beſchleunigend), jede allzuſtürmiſche Wehenthätigkeit gebrochen (Geburt verlangſamend), die ſeitlichen Rotationen der Kindestheile entſchieden begünſtigt werden, was auch Scanzoni beſtätigt und ſchon Buſch lehrte (Geburt beſchleunigend), und namentlich die Kindestheile weniger heftig (im Gegenſatze zu Siebold, Carus, Betſchler und Schweighäuſer's Anſichten) gegen das Mittelfleiſch drängen (Geburt verlangſamend). Hohl: „die Hälfte des Bruſtkaſtens, auf welcher die Kreiſſende liegt, wird gedrückt, die Rippen dieſer Seite können ſich nicht oder nur ſehr unvollkommen ausdehnen und nicht zur Erweiterung des Bruſtkaſtens beitragen, die Bauchmuskeln dieſer Seite können nur unvollſtändig oder garnicht bei der Bauchpreſſe wirken, und die Firirung des Beckens kann der Kreiſſenden nicht gelingen.“ J. A. Schmidtmüller: „Es iſt nämlich ausgemacht, daß alle Muskeln der Seite, auf welcher die Kreiſſende liegt, in ihrer Thätigkeit geſtört ſind, und nicht zur Unterſtützung der Wehen, wenigſtens nicht wie ſich's gebührt, mitwirken können“. Wenn er aber ferner behauptet: „Es iſt wohl wahr, daß man oft die ſo zu ſagen erſtorbenen Wehen dadurch wiederum erwecken kann, wenn man die Kreiſſende ſich auf die Seite legen läßt“, und Boer,

E. F. W. Heyne u. A. lehren: „Wenn die Wehen sehr schwach und sehr selten sind, so werden sie meistentheils stärker und kommen häufiger, wenn die Kreissende sich auf die Seite legt", so wie Osiander: „die Wehen auf der linken Seite liegend abzuwarten und zu verarbeiten, ist ein vortreffliches Mittel zur Beförderung langwieriger Geburten", — so ist es namentlich für den Anfänger schwer zu entscheiden, welchem Rathe er folgen soll. Der Eine lehrt, die Wehenkraft werde verstärkt überhaupt in der Seitenlage, der Andere sagt, namentlich in der linken Seitenlage; und wiederum giebt es andere oder dieselben Geburtshelfer, die behaupten, die Wehenthätigkeit werde in der Seitenlage vermindert. Alle haben gewissermaßen Recht. Vor Allem halte man sich daran, daß die gesammten Factore der Wehenkraft in der Rückenlage zur vollsten Ausübung gelangen, also directe Verstärkung, während sie in der Seitenlage behindert, somit geschwächt werden, folglich directe Schwächung. Erst dann hört die Rückenlage auf direct die Wehen zu verstärken, wenn in ihr bei irgend welchen Abnormitäten (Geburtshindernissen) des Beckens, der Gebärmutter oder des vorliegenden Kindestheiles, die Wehen sich, so zu sagen, erfolglos überarbeiten. Wird nun eine dem speciellen Falle entsprechende Seitenlage verordnet, so treten nach einiger Zeit der Ruhe neue Wehen ein, diese Wehen erhalten nun bald bei durch die Seitenlage beseitigten Hindernissen und bei der somit vorhandenen Möglichkeit, den vorliegenden Kindestheil weiter zu treiben, ihre in der Seitenlage mögliche volle Höhe, d. h. eine immer mindere als in der Rückenlage. Da sie dem Beobachter ein weiteres, ja oft schnelles Vorrücken des vorliegenden Kindestheiles sehen lassen, so erscheinen sie, oberflächlich betrachtet, als verstärkte. Die Wehen wurden nicht verstärkt, sondern nur erfolgreich. Die Rückenlage kann bei oben genannten Abnormitäten von vorn herein zur Wehenschwäche, ja selbst zu scheinbarem Wehenmangel Anlaß geben, wo dann die richtige Seitenlage die sog. stillen oder schwachen Wehen in Wirkung treten läßt. In allen diesen Fällen diente die Seitenlage nicht als directe, sondern als indirecte Wehenverstärkung. Z. B. Wollen wir unter normalen Raum- und Lageverhältnissen die bei der ersten Scheitelbeinlage äußerst stark wirkenden Wehen erfolgreich mäßigen, so müssen wir die rechte Seitenlage verordnen, denn in der linken Seitenlage würden die auf das Hinterhaupt wirkenden Wehen zwar ein wenig gemäßigt werden, doch immer noch stark genug wirken, um unsern Zweck zu vereiteln. Sollen dagegen bei derselben Kopflage die Wehen verstärkt (richtiger gesagt „ergiebiger") werden, so muß, weil der Grund der Wehenschwäche oder des Wehenmangels in abnormen Raum- oder Lageverhältnissen lag, die linke Seitenlage gegeben werden, damit die namentlich auf das Hinterhaupt einwirkende Diagonale der Wehenkräfte letzteres zuerst in das kleine Becken treibe. Die rechte Seitenlage würde entweder garnicht oder erst nach allzulanger Geburtsdauer zum Ziele führen. Wo also in der richtig gewählten Seitenlage die stillen oder schmerzhaften Wehen eine erfolgreichere Richtung erhalten, befreien sie den vorliegenden Kindestheil entweder aus einer sog. Einkeilung oder verändern seine zur Geburt unvortheilhafte Stellung in eine vortheilhafte. So rückt dann unter allmälig gehobenem Hinderniſſe der vorliegende Kindestheil weiter vor, der Inhalt des Uterus wird somit geringer, der Uterus zieht sich mehr zusammen und wird dadurch befähigt, die früher unwirksamen Wehen in wirksame übergehen zu lassen. Die nachfolgenden Regeln werden demnach beweisen, daß der Geburtshelfer nie, entweder ein- und dieselbe Seitenlage, oder gleichviel welche anrathen darf.

In der Schwangerschaft, vorzüglich gegen das Ende derselben, kann, wie auch Stein d. Ä., Bayer und Hohl anführen, in einzelnen Fällen eine gewisse Lagerung der Schwangeren von Nutzen sein, und zwar, wenn der Grund der Gebärmutter auffallend nach einer Seite hin geneigt, und bei der inneren Untersuchung kein Kindestheil zu fühlen ist, oder, wo die Schwangere über einseitige Muskelschmerzen klagt; — in beiden Fällen liege die Schwangere auf der diesen sich zeigenden Abnormitäten entgegengesetzten Seite und trage am Tage eine Leibbinde.

Meine vorhin hingestellte Ansicht wiederholend, daß der Schwangerschaft mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden müsse, führe ich hier an: Würden die Schwangeren wenigstens in den letzten Monaten von einem Sachkundigen untersucht werden, so wär man im Stande, so manchem Leiden während der Schwangerschaft, Geburt und für die Zukunft vorzubeugen. Bei einer großen Zahl gebärender

Frauen bilden sich die zuweilen äußerst belästigenden und quälenden Hämorrhoidalknoten aus, die in vielen Fällen ihren Anfang schon in der ersten Schwangerschaft nehmen, häufig einzig und allein aus dem Umstande, daß der schwangere Uterus auf irgend einer Seitenwand des Beckens besonders aufliegt und durch seinen Druck Hemmungen in der Circulation der Beckengefäße dieser Seite hervorruft. In solchen Fällen findet man nach dieser Seite hin den Muttermund gerichtet und auf dieser Seite die Hämorrhoidalknoten ausgebildet. Liegt die Schwangere stets auf der Seite, nach welcher hin der Muttermund getroffen wird, so werden sich entweder die Knoten nicht ausbilden oder die schon vorhandenen nehmen bald an ihrer Größe ab. Eben so könnte man vermeiden: Anschwellungen einer Schamlippe, deren Venen und Schmerzempfindungen in dieser Seite, ja das Vermeiden eines langwährenden Congestivzustandes in einer Beckenseite würde so manches in späterer Zeit sich zeigende chronische Leiden nicht zu Stande kommen lassen. Da es bis jetzt im Allgemeinen noch nicht angenommen ist, ganz gesunde Schwangere zu untersuchen, so wirft sich unwillkürlich die Frage auf, ob nicht diese Ansichten die Folge eines reinen Theorisirens am Schreibtische seien! Bald sind es 10 Jahre, daß ich in reger Thätigkeit als Geburtshelfer in einer Gegend lebe, die vorzüglich von Juden bewohnt ist. Von einer gewissen Aengstlichkeit getrieben, wendeten sich sehr viele Schwangere, namentlich Erstschwangere, an mich mit der Bitte genau zu untersuchen, ob ihre Schwangerschaft und die Geburt gut ablaufen könnten, mit einem Worte, ob Alles in Ordnung sei, ob die Hebemutter (Uterus) am Orte liege? Dieser Umstand gab mir eben Gelegenheit zu den genannten Schlüssen zu gelangen. Da also die Jüdinnen so vorsichtig sind, so müßten gerade unter ihnen schwere Geburten und seruale Krankheiten zur Seltenheit gehören. Das ist aber nicht der Fall, weil die Vorsicht und Einsicht frühzeitige Hülfe zu suchen, in Folge der niederen Bildungsstufe und angeborenen Zweifelsucht zu einer übertriebenen und verkehrten wird. Sie begnügen sich meistens nicht damit, den vom ersten Arzte erhaltenen Rath zum Befolgen zu benutzen, sondern wenden sich sofort noch an andere Aerzte, an einfache jüdische Hebammen und Andere, wo sie verschiedene der Unwissenheit, Gewinnsucht ꝛc. entsprungene Ansichten hören, dadurch irre geleitet, entweder Nichts oder gerade das Entgegengesetzte thun. Die große Armuth der meisten Juden hindert außerdem nur zu häufig den guten Willen auszuführen.

Obwohl bis jetzt alle Geburtslehrer für die Eröffnungsperiode der Ansicht sind, daß es im Ganzen gleichgiltig sei, welche Lage die Gebärende einnehme, und nur für gewisse pathologische Zustände die Seitenlage und zwar gewöhnlich ohne specielle Regeln empfehlen, wie z. B. Braun lehrt: „bei frühzeitigem Blasensprunge, bei Frauen, bei welchen ein langsamerer Geburtsverlauf wünschenswerth ist, bei starkem Hängebauch, bei Uterusvorfall, Hernien (auch Osiander) Disposition zu Metrorrhagien, Convulsionen und Ohnmacht, bei starkem Oedem der Genitalien und der unteren Extremitäten", bei Wehenüberstürzung (Naegele, Kilian), bei zu weitem Becken (Kroriep, Scanzoni, Spiegelberg), bei Gesichts-, Steiß- und Fußlagen (Naegele, Martin, Braun, Küter, Grenser), bei den nach Busch benannten dritten und vierten Scheitelbeinlagen; bei Enge und Unnachgiebigkeit der Schamtheile; zum Verhüten eines Abortes; — so glaube ich dagegen, daß es in sehr vielen Fällen von großem Nutzen sein wird, auch in physiologischen Geburten die Lage der Gebärenden zu bestimmen. Ich führe hier Beispiele an: Finden wir den Muttermund hoch und sehr nach rechts, so wird die eröffnende Periode schneller eintreten und schneller verlaufen, wenn wir die rechte Seitenlage anrathen, so lange bis der Muttermund in die Mittellinie des Beckens oder wenigstens nahe derselben getreten ist; — oder die vorbereitenden Wehen sind eingetreten, wir finden bei der Untersuchung hoch auf dem Beckeneingange den Steiß mehr nach rechts und den Kindeskopf in dem linken Uterusgrunde. Wird nun sofort die rechte Seitenlagerung innegehalten, so wird, wie ich mich öfters überzeugte, der Steiß schneller als sonst in das Becken treten. Bei Steißlagen rathen Naegele, Martin, Braun und Spiegelberg überhaupt eine Seitenlage, nicht zur Beschleunigung sondern zur Verzögerung der Geburt.

In allen Fällen, wo eine ungewöhnliche Empfindlichkeit durch den Reizungszustand der Uterinnerven und ihre Verbindung mit den Centralorganen des Cerebro-Spinalnervensystems, z. B. Eclampsie zu befürchten ist, wo also der Gebärenden eine solche Lage gegeben werden muß,

durch welche ein stürmisches Andringen des Kindeskörpers gegen den Muttermund gebrochen oder geschwächt werden kann (Paulus).—Hier wird nicht gerade die Seitenlage, sondern überhaupt eine richtige Lagerung und die sofortige Anwendung des Chloroform indicirt sein.

Findet man bei der inneren Untersuchung vor dem Blasensprunge den Muttermund mehr oder weniger nach der linken oder rechten Beckenseite hin gelegen, so bringe man die Kreissende so lange in die Seitenlage, in welcher der Muttermund angetroffen wurde, bis derselbe in die Mittellinie des Beckens gerückt ist. Der Muttermund ist fast immer dorthin gerichtet und dorthin mehr geöffnet, wo der vordringende Kindestheil (gewöhnlich das Hinterhaupt) liegt. Verharrt dieses Seitwärtsstehen des Muttermundes mehrere stärkere Wehen hindurch, so weiset es auf ein das Normale übersteigendes Anliegen des vorliegenden Kindestheiles an die Seitenwand des Beckens. Wird hier aber sofort die richtige Seitenlage angewandt, so wirkt in verstärkter Weise die Wehenthätigkeit (Wehenkraft) auf diesen Theil; derselbe rückt tiefer. Hierdurch wird auch die Uteruswand aus ihrer Einklemmung befreit und rückt nun eben durch diese Befreiung, so wie durch den zur Mittellinie des Beckens gewendeten vordringenden Kindestheil, auch in die Mitte des Beckens.

Anm: Wo zu Anfange der Geburt und überhaupt vor dem Blasensprung weder durch die äußere, noch durch die innere Untersuchung die Lage des Kindes genau zu bestimmen war, verlasse man sich nicht immer auf die Aussagen der Kreissenden, z. B. daß sie vor dem Beginne einer jeden Wehe ein starkes Klopfen in der linken Uterusseite fühle. Hieraus müßte man schließen, die Füße des Kindes seien nach links gerichtet, uud siehe da, der weitere Verlauf der Geburt, ohne daß eine vollkommene Drehung des Kindes um seine Längenachse erfolgte (was indessen, wie bekannt, zuweilen wohl geschieht) beweist das Entgegengesetzte.

In allen Fällen, in denen die Fruchtblase längere Zeit hindurch erhalten werden soll (Hohl, Braun); außerdem soll die Harnblase vermittels des Katheters entleert, das Mitpressen untersagt und vorsichtig explorirt werden.

Bei großer Menge des Fruchtwassers (Hydramnios) empfiehlt Braun bei eingetretener Nothwendigkeit der künstlichen Eröffnung der Blase, dieselbe in der Seitenlage der Kreissenden während einer Wehenpause auszuführen.

Fließt nach dem Sprengen der Fruchtblase zu wenig Wasser aus, so lege man die Kreissende nach Wigand stark auf die Seite und lüfte ein wenig von Zeit zu Zeit den vorliegenden Kindestheil mit den Fingern.

Liegt die vorgefallene Nabelschnur bei noch unverletzter Fruchtblase nach einer Beckenseite hin, so lege die Schwangere sich sogleich in's Bett, um die Blase zu schonen, und nehme die dieser entgegengesetzte Seitenlage (Carus, Arneth, Josephi, Braun) ein; liegt die vorgefallene Nabelschnur central, so Rückenlage mit erhöhtem Steiße, um den Kopf zu einem Abweichen von der Stelle des Vorfalles zu bringen.

Was den Rath „die Blase zu schonen" anbetrifft, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß bei sehr geneigtem Becken die Rückenlage mit erhöhtem Kreuze anstatt die Blase zu schonen, eben ein schnelleres Sprengen derselben und zwar durch eine aus dieser Lagerung folgende verstärkte Wehenthätigkeit hervorbringen wird. Diese Lagerung der Kreissenden kann man also zur Schonung der Blase nur bei wenig geneigtem Becken; die mehr sitzende Haltung bei sehr geneigtem Becken in Anwendung bringen.

Sprengt man die Fruchtblase, um einem tieferen Herabfallen der Nabelschnur neben dem Kopfe des Kindes vorzubeugen, so geben Wigand, Braun, F. L. Feist der Kreissenden vor der Operation dieselbe Seitenlage. Nach erfolgtem Wassersprunge muß die Kreissende in dieser Lage noch mehrere Wehen hindurch verharren (wie auch Grenser, Hildebrandt, F. L. Feist rathen).

Wo nach abgeflossenem Fruchtwasser der Kindeskopf noch leicht beweglich, vom unteren Gebärmutterabschnitte noch nicht (fest) umfaßt, hoch und vielleicht schief zum Beckeneingange steht, räth Hildebrandt (so auch Michaelis) vor dem Beginne der Reposition, mitunter während der Ausführung derselben, durch Lagerung der Kreissenden auf die dem Vorfalle entgegengesetzte Seite und durch Druck

mit der Hand von den Bauchdecken her den Kopf einzuleiten. Nachdem dies geschehen ist, führe man die Nabelschnur, gegen welche man die Fingerspitzen andrückt oder die man bei großer Schlinge zu einem mit den drei Mittelfingern lose gehaltenen Knäuel zusämmen faßt, (nach Finke) in gerader Richtung an der Stelle in die Höhe, an der sie vorgefallen, gehe dann mit derselben, ungefähr einen Viertelbogen beschreibend um den Kopf herum, und zwar nicht nach Wigand's Rath zur vorderen Beckenwand über der Symph. oss. pubis, sondern nach Hildebrandt oberhalb der Synchondrosis sacroiliaca, wo der seitlich ausgewichen gewesene Kopf schon längere Zeit der Uteruswand angelegen hat und während der Operation noch anliegt (z. B. über der rechten Synch. sacroiliaca, wenn der Kopf nach rechts ausgewichen, die Nabelschnur links vorgefallen ist, und umgekehrt). Hier halte man die Nabelschnur so lange, bis man die Contraction des Uterus am Rücken der Hand fühlt, oder erregt eine solche Contraction durch Reibung mit dem Rücken der Hand gegen den unteren Uterinabschnitt,— und gleite dann mit der Hand auf demselben Wege zurück und an dem Kopfe herab, erfasse aber hierbei den nach unten gerichteten Theil des Kopfes, ziehe ihn in den Beckeneingang und warte zunächst die Wirkung der nächsten Wehen ab. Wird der Kopf durch dieselben ringsum vom unteren Gebärmutterabschnitte umschlossen und ist kein Theil der Nabelschnur wieder zu fühlen, so ziehe man die Hand allmälig vom Kopfe ab. War während der Reposition die dem Vorfall entgegengesetzte Seitenlage noch nicht gegeben, so verordne man sie jedenfalls jetzt (was auch Seyffert lehrt) und lasse sie so lange einhalten, bis der Muttermund sich über den Kopf zurückgezogen hat. — Hildebrandt's Rath, nach reponirter Nabelschnur beim Zurückgleiten der Hand, den nach unten gerichteten Theil des Kopfes zu erfassen und ihn in den Beckeneingang zu ziehen, wär meiner Meinung nach nur dann anzurathen, sobald das Vorderhaupt auf irgend einer Seitenwand des Beckens gelagert war und unsere zurückgleitende Hand das Hinterhaupt erfaßte. In diesem Falle müßte dann nach eingetretener guter Wehenthätigkeit und fester Umschließung des Hinterhauptes durch den Uterus (welches Alles in der Seitenlagerung der Gebärenden vollbracht wurde, in welcher das Vorderhaupt lag) die dem früheren Vorfalle gleichnamige Seitenlagerung gegeben werden, d. h. die Seite, in der das Hinterhaupt lag, um hierdurch ein schnelleres Herabtreten desselben zu erzielen. Ruhte dagegen das (vielleicht sogar verlängerte) Hinterhaupt auf einer Seitenwand des Beckens, so mußte vom Anfange an bis zur festen Einstellung des Kindeskopfes in das kleine Becken, die dem Hinterhaupte entsprechende, also dem Vorfalle entgegengesetzte Seitenlage inne gehalten — und das Vorderhaupt nicht herabgezogen werden, wodurch man leicht eine Stirn- oder sogar Gesichtslage bezwecken könnte. Unser Bestreben gehe dahin, nach Möglichkeit mit den im Uterus liegenden Fingern während der Wehen und selbst in der Wehenpause, das Vorderhaupt empor und auswärts, mit der frei gebliebenen Hand aber durch die Bauchdecken das Hinterhaupt nach unten und einwärts zu drängen. Man gebe also beim Vorfall der Nabelschnur vor der Reposition stets die demselben entgegengesetzte Seitenlagerung, nach der in eben angegebener Weise ausgeführten Reposition aber die Seitenlage, in welcher das Hinterhaupt liegt. Horn und Löffler empfehlen nach der Reposition ruhiges Verhalten und schieben ein eirundes, in Oel getauchtes Stückchen Badeschwamm mit einem daran befestigten Stäbchen neben dem Kopfe an die Nabelschnur hin.

Anm. Maßmann will die Reposition mit der ganzen Hand ausführen und nach Hildebrandt's Vorschlag, wo nöthig, den noch zu engen Muttermund vorher künstlich erweitern.

Aus eben angeführten Gründen ist zu ersehen, wie falsch Busch, Kilian, Theopold (der indessen meist die Knieellenbogenlage benutzt) und Massmann rathen, nämlich sowohl vor, als nach der Reposition immer die Seitenlage anzuwenden, wo der Vorfall herabgetreten war. Lagert man so vor und während der Reposition,—so tritt der Vorfall noch mehr herab,—und immer nach der Reposition,—so tritt bei aufgestemmtem Hinterhaupte, das Vorderhaupt zu tief ins Becken herab. Kilian will, daß man nach vollendeter Reposition die Kreissende auffordere, die Wehen kräftig zu verarbeiten; ich glaube aber, daß dieses nicht selten nur zu leicht den Vorfall erneuern könnte.

Wo es auf keine Weise gelingt, die Nabelschnur zu reponiren, da giebt H. F. Nägele, um sie vor Druck zu bewahren, die dem Vorfalle entsprechende Seitenlage. Nägele hat vielleicht Recht, wenn die Nabelschnur an der Seite des nicht aufgestemmten Vorderhauptes vorlag. Lag sie aber am nicht aufgestemmten Hinterhaupt, so ist sehr zu bezweifeln, ob einem Drucke hierdurch vorgebeugt wird, eher ist aber zu erwarten, daß die Nabelschnur, wo die Wendung nicht unternommen werden kann, bei dem endlichen Herabrücken des Kopfes, mit ihrem größten Theile vor denselben herabtritt und gegen die Beckenwand gepreßt, zu gefährlichen Zerrungen des Nabels oder der Nachgeburt Anlaß geben kann, — mithin eine schnelle Beendigung der Geburt unwiderruflich indicirt ist.

Martin in Jena giebt bei Nabelschnurvorfall in dem vorderen Beckenraume eine Seitenlage, dagegen bei Vorfall in dem hinteren Beckenraume, die Knieellenbogenlage.

Bei umfangreichen Vorfällen der Nabelschnur giebt E. A. Meißner der Gebärenden die krumme Seitenlage und sucht mittels vier in die Scheide eingebrachter Finger die Nabelschnur

neben dem Promontorium sanft hinaufzuschieben, und durch die möglichst hoch gegen den Unterleib der Mutter hinaufgezogenen Knie den Kopf des Kindes leichter in die Beckenhöhle hineintreten zu machen. Dieselbe Verfahren beobachtete Meißner beim Zurückbringen der Entero- und Proctocele.

Wenn beim Verzweigen der Vasa umbilic. in den Eihäuten die Nabelschnurgefäße in der Nähe des Muttermundes vorliegen, so können beim Blasensprunge diese Gefäße mit zerreissen und die Gefahr der Verblutung des Fötus mit sich bringen. Erkennt man das Vorliegen der Vasa umbilic. vor dem Zerreissen der Eihäute, so gebe man nach Detroit die horizontale- oder Seitenlage, strengste Ruhe und Vermeidung alles Verarbeitens der Wehen, um die Blase möglichst lange zu erhalten, damit die Ausscheidung des Kindes dem Blasensprunge so schnell als möglich folge. So wie der Muttermund gehörig erweitert, die Blase springfertig sich zeigt, so sprenge man dieselbe mit der größten Vorsicht an einer fern von den vorliegenden Gefäßen befindlichen Stelle. Sind die Gefäße zerrissen, so schnelle Herausbeförderung des Kindes.

Durch das Vorliegen einer Extremität neben Kopf oder Steiß wird stets das gewöhnliche Größenverhältniß des Kopfes oder Steißes gestört, daher macht die vorliegende Extremität einen anderen Mechanismus, eine andere Drehung beim Durchtreten durch das Becken nöthig, als ohne sie geschehen wär. Der Kopf z. B. muß sich dorthin drehen, wo die vorliegende Extremität sich befindet, er muß ganz unregelmäßige Drehungen eingehen. Der im vorderen Beckenraume befindliche Arm hat immer die Neigung gegen das Ende der Geburt sich nach hinten zu bewegen (Credé). — Da die Repositionsversuche meistens nur dann gelingen, wenn der vorliegende Kindestheil noch im großen Becken sich befindet, so ist, will man den Geburtsverlauf nicht sehr verzögern, nicht genug vor den unzeitigen Repositionsversuchen durch manuelle Hülfe oder durch Lagerung zu warnen.

Fühlt man in der Blase eine Hand neben dem regelmäßig stehenden Kopfe, so kann man nach Hohl, Braun und Spaeth die Kreißende auf die entgegengesetzte Seite, also auf die linke legen, wenn der Arm in der rechten Seite vorliegt. Man beugt dadurch dem weiteren Vortreten des Armes und dem Ausweichen des Kopfes nach der Seite vor. Ist der Kopf fixirt, so ist die Lagerung unnütz. Ist das Fruchtwasser bereits abgeflossen, so kann man bei noch beweglichem Kopfe die Seitenlage anwenden, nachdem man den mehr vorgetretenen Arm reponirt hat.

Naegele d. V. und Grenser geben bei stehenden Wassern die wagerechte Lage entweder auf dem Rücken, oder bei merklicher Schiefslage der Gebärmutter auf der dem Muttermund entgegengesetzten Seite, verbieten das Verarbeiten der Wehen. Ist gleich nach dem Blasensprunge die Reposition bewerkstelligt, so muß die Kreißende sich auf die Seite legen, welche derjenigen entgegengesetzt ist, in welcher der Vorfall stattfand. Diese Lage muß sie beibehalten, bis der Kopf so weit vorgerückt ist, daß der Arm nicht wieder vorfallen kann.

Eine kräftig gebaute, vollblütige Russin, der mittleren Classe angehörig, überstand in ihrem 15. Lebensjahre eine schwere Geburt. Die zweite Schwangerschaft trat erst in ihrem 28. Lebensjahre ein. Am 9. Febr. 1869 Morgens 8 Uhr begann die erste Wehenthätigkeit, um 2 Uhr Nachmittags floß das Fruchtwasser ab. Am 10. Febr. Nachmittags 2 Uhr erschien die Stadtshebamme, bedeutend später der College Korsak. Um 9 Uhr Abends, nachdem also vor 31 Stunden die Wasser abgegangen waren, traf ich auf Ruf des Collegen ein und fand bei der seltene und äußerst schwach wirkende, aber qualvolle Wehen verarbeitenden Gebärenden, Folgendes: Neben dem im Querdurchmesser des Beckens in erster Scheitelbeinlage befindlichen Kindeskopfe lag der rechte Unterarm des Kindes mit der Dorsalfläche an der vorderen Beckenwand anliegend, zwischen letzterer und Kindeskopf; der Ellenbogen in der Nähe der linken Hüft-Schambeinverbindung, der Unterarm in schräger Richtung von oben und links nach unten und rechts, so daß bei nach unten und frei liegendem Daumen, die Radialseite der Hand etwa 2 Zoll tiefer als der Ellenbogen, die Hand selbst zwischen Vorderhaupt und rechter Seitenwand des Beckens. Die Finger der linken über die rechte Seitenfläche des Gesichtes gehenden Hand, lagen am rechten Scheitelbeinhöcker zwischen Kopf und rechtem Unterarme. Der, wie sich später erwies, sehr große, harte, äußerst kleine Fontanellen und hart einander berührende Nähte darbietende Kopf, so wie der vorliegende rechte Arm und linke Hand, lagen fest angestemmt an den Ring des Beckeneinganges. Die Kopfgeschwulst, sich über den ganzen vorliegenden Scheitel erstreckend, war bedeutend dick und ließ bei der angegebenen Beschaffenheit der Fontanellen und Nähte, Beides nicht erkennen. Becken geräumig, mittlere Beckenneigung (mittelschamig). Herzschlag des Kindes links unter dem Nabel deutlich hörbar. — Die vor meinem Erscheinen angestellten Repositionsversuche blieben erfolglos, weil sie eben bei der halbsitzenden, halbliegenden Haltung der Gebärenden ausgeführt wurden. Die Gebärende wurde auf dem Querlager in der eben genannten Haltung gelagert. Als meine linke Hand aber in der Scheide lag, ließ ich die den Rücken der Gebärenden unterstützenden Kopfkissen entfernen, bis sie in die vollkommen horizontale Lage gerieth, und

während ich mit der rechten Hand zuerst die Bauchdecken nach abwärts schob, darauf aber den Uterus kräftig in die Höhe drückte, gelang es mir, mit der linken Hand leicht den Kindeskopf vom Beckeneingange zu heben, zuerst die rechte Kindeshand, dann den Unterarm aus der Einklemmung zu befreien, diesen wie auch die linke Hand nach aufwärts über die rechte Gesichtsfläche zu schieben. In diesem Augenblicke, in dem ich die innere Uterinwand mit dem Rücken meiner linken Hand rieb, trat eine Wehe ein, die den Kopf herabdrückte und nach Entfernen meiner Hand fest in den Beckeneingang stellte. Die ganze Operation war etwa in 2 Minuten beendet. Hierauf verordnete ich die linke Seitenlage u. s. w.

Sind die Füße nach dem Blasensprunge nur neben dem Kopfe fühlbar, so gebe man nach Horn eine den vorliegenden Füßen entgegengesetzte Seitenlage, schiebe mit der eingeführten Hand die Füße über den Kopf zurück und halte sie so lange zurück, bis der Kopf hinlänglich tief in das Becken eingetreten ist, und die Füße nun nicht mehr neben ihm herunterkommen können. Gelingt dieses nicht, oder sind gleich anfangs die Füße tiefer in das Becken eingetreten als der Kopf, so vollende man sofort die Wendung.

Beim Vorfall der Extremitäten berücksichtige man ebenfalls das von mir bei dem Vorfalle der Nabelschnur Angeführte.

Macht der Kopf eine zu starke Drehung um seinen Querdurchmesser (Hohl), so tritt entweder das Hinterhaupt oder die Stirn herab, was durch Aufliegen des Hinterhauptes oder der oberen Partie (oder der Stirn) nicht selten bei einiger Beckenenge entsteht. Die passende Lagerung der Kreißenden ist auf derjenigen Seite, in welcher der Kopf aufsteht (auch Carus, Busch, Detroit, Froriep, Arneth, Hildebrandt, Massmann).

Noch günstiger ist es, sich der Hände zu bedienen, und zwar, bei einer Abweichung des Kopfes nach links der Mutter, der rechten Hand äußerlich an der Stelle, wo der Kopf liegt, während die linke Hand in der rechten Seite der Mutter an den Grund des Uterus gelegt wird. Es befördert diese durch einen mäßigen Druck die Neigung des Grundes nach links, während die rechte Hand den Kopf nach der oberen Apertur leitet. Es ist aber hierbei besonders nothwendig, daß die auf den Kopf wirkende Hand denselben etwas erhebt, losmacht, ihn dann erst dem Beckeneingange zuschiebt und ihn so lange fixirt, bis er sich eingestellt hat. — Außerdem sind in solchen Fällen Hohl's Rathschläge sehr zu berücksichtigen: „Besser ist es, diese Handgriffe in der Rückenlage auszuführen, und zwar nicht anhaltend, sondern zeitweise und außer der Wehenzeit den Druck nachzulassen und mit dem Beginne der Wehe ihn steigernd zu wiederholen. Ist der Kopf nach dem Beckeneingange gewichen, so hält man den Uterus in der geraden Stellung, wodurch die Einstellung des Kopfes in die obere Apertur begünstigt wird, was nicht der Fall ist, wenn bei der Seitenlage der Kreissenden der Grund in der schrägen Richtung bleibt. Auch wenn der Uterus bei der besprochenen fehlerhaften Stellung des Kopfes mit dem Grunde nicht nach der Seite geneigt ist, kann man die angegebenen Handgriffe versuchen." Der Uterus und der Kopf müssen aber in der gegebenen Lage so lange erhalten werden, bis nach Abgang des Fruchtwassers (bei völlig erweitertem Muttermunde und Treibwehen eröffne man die Eihäute) die Wehen den Kopf fixiren. Wo die Handgriffe und Lagerung nicht bald zum Ziele führen, warte man nicht zu lange, sondern schreite je nach den Umständen zur Wendung auf den Kopf durch innere Handgriffe, oder zur Wendung auf die Füße. Die Zangenoperation ist hier gewöhnlich vergeblich angewandt. Von dem Nutzen dieser Seitenlagerung habe ich mich oft überzeugt.

Anm. Ebermaier giebt die unverständliche Regel: „man giebt der Gebärenden eine mäßige Seitenlage nach der dem Hals der Frucht entgegengesetzten Seite u. s. w.

Carus, Detroit, Arneth und Hildebrand lehren gleich Wigand: „Ein in der Seitenlage auf den Bauch der Schwangeren gelegtes und gegen die Stelle, wo Kopf oder Steiß vorsteht, fest angedrücktes Kissen und das äußere Streichen und Drücken des Gebärmuttergrundes an der entgegengesetzten Stelle unterstützen diese beabsichtigte Wirkung. Beim Aufsitzen des Kopfes auf der Schambeinverbindung (hier sehe ich die Haupthülfe in einer Lagerung, wie sie für eine starke Beckenneigung angegeben ist) dienen noch zu diesem Zwecke das Hinaufheben des Unterleibes (Hängebauches) mit beiden flachangelegten Händen oder mittels eines Tuches."

Braun lehrt: „Bei der inneren Rotation des Kopfes ist es ganz gleichgiltig, ob die kleine Fontanelle tiefer oder höher, oder diese und die große Fontanelle gleich hoch angetroffen werden, weil in jeder dieser drei Erscheinungen der Geburtsverlauf fehlerfrei zu enden pflegt." Die gleich hohe Stellung der kleinen und großen Fontanelle ist nur in den Fällen von gleichgiltiger Bedeutung, in denen bei jeder Wehe der Kindeskopf eine Drehung erleidet und zugleich allmälig weiter ins Becken rückt; sobald aber der Kindeskopf längere Zeit während der Wehen in derselben Stellung verharrt, lasse man die Gebärende die Seitenlage einnehmen, in welcher das Hinterhaupt liegt. In dieser Lage tritt das Hinterhaupt meistens und zwar sehr bald herab; geschieht dieses aber nicht, so lege man ohne unnützes

Zögern die Zange an. Sobald in der Seitenlage das Hinterhaupt sich nach vorn oder hinten drehte, so muß die Gebärende im ersten Falle wieder die Rückenlage einnehmen, dagegen im zweiten Falle in die dem Hinterhaupte entgegengesetzte Seitenlage gebracht werden und in derselben so lange verharren, bis das Hinterhaupt sich nach vorn wendete, worauf dann die Rückenlage zu verordnen ist. Befolgt man nicht diese Regel, so wendet sich das Hinterhaupt entweder ganz zum Kreuze, so daß die Stirn unter den Schambogen gelangt, oder der Kopf tritt quer (eigentlich mehr quer) durch die Schamspalte. Letzteres sehen wir gewöhnlich dort, wo der gerade Durchmesser des Beckeneinganges etwas verengt ist.

Findet man im Beginne der Geburt bei der inneren Untersuchung den Kopf (als Scheitellage) fast im geraden Durchmesser des Beckens, so muß unbedingt sogleich die Seitenlage angerathen werden, in welcher der Rücken des Kindes liegt. Erfolgt die Rotation des Kopfes dennoch nicht, so sofortiges Anlegen der Zange.

Macht der in einem der schrägen oder in dem geraden Durchmesser des Beckens liegende Kindeskopf eine zu starke Drehung um seine Längsachse, so daß man in einer Seite des Beckens das Ohr des Kindes fühlt, so lasse man die Frau auf die dem gefühlten Ohre entgegengesetzte Seite legen (Michaelis).

Hohl: „Erscheint es aus irgend einem Grunde, z. B. wegen Enge der Schamspalte bei einem derben Mittelfleische, etwas beschränktem Beckenausgange wohl wünschenswerth, daß das Hinterhaupt nach vorn komme, so muß man, so weit thunlich, die Ursachen, besonders stürmische Wehen, berücksichtigen, und die Kreissende auf diejenige Seite legen, nach welcher hin das Hinterhaupt liegt, also auf die linke bei der ersten Scheitelbeinlage." Bei solchen Verhältnissen wird z. B. die stürmische Wehenthätigkeit ihre Ursache haben entweder in dem Aufstemmen des Hinterhauptes auf die linke Beckenseitenwand, in welchem Falle durch die linke Seitenlage wohl das Hinterhaupt nach vorn rücken wird; — oder in dem derben Mittelfleische bei verengtem Beckenausgange. Wo Letztere die Ursache der stürmischen Wehen und der ausbleibenden Rotation des Hinterhauptes nach vorn waren, könnte man allenfalls einige Zeit versuchen, in der linken Seitenlage das Erwünschte zu erwarten. Dreht das Hinterhaupt sich nicht bald nach vorn oder zögert nach erfolgter Drehung dennoch die Geburt, — so wird es wohl menschlich sein, statt durch nutzloses Warten Mutter und Kind der Gefahr auszusetzen, sofort die blutige Erweiterung der Schamspalte und die Zangenoperation anzuwenden, ja im schlimmsten Falle die Cephalothripsis vorzunehmen.

Zuweilen trifft man Gebärende an, die bei einem mehr geneigten Becken ein auffallend gebogenes (gekrümmtes) Kreuzbein haben. Diesen gebe man anfangs die Lagerung mit niedriger stehenden Schultern und erhöhtem Kreuzbeine, und sobald der Kindeskopf in das kleine Becken getreten ist, also den Vorberg passirte, so erhebe man ein wenig die Schultern und unterstütze die Lendengegend. Behält die Gebärende dagegen die zuerst angenommene Lagerung, so rückt der Kopf, einmal in die bedeutende Wölbung des Kreuzbeines gelangt, entweder gar nicht aus derselben oder erst nach langdauernder und großer Anstrengung der austreibenden Kräfte. Kommt noch das hinzu, daß neben der starken Wölbung des Kreuzbeines, auch das Steißbein mehr als gewöhnlich nach vorn umgebogen ist, so verändere man die eben beschriebene Lage in die Seitenlage, in welcher die kleine Fontanelle liegt und zwar in dem Augenblicke, wann der Kopf aus der Kreuzwölbung nach vorn und sich also gegen das Steißbein stemmt. Die Seitenlage muß deßhalb gegeben werden, damit das an sich schon wenig bewegliche Steißbein nicht an seiner Rückwärtsbewegung durch den Druck der Kissen in der Rückenlage verhindert werde. Helfen diese Maßregeln nicht, so Anlegen der Zange.

Die Seitenlage muß überhaupt kurz vor dem Austritte des vorliegenden Kindestheiles bei jeder abnormen Beschaffenheit des Steißbeines, die den Austritt des Kindestheiles hindert, angenommen werden, sei nun dasselbe zu sehr nach vorn oder hinten umgebogen, oder ganz gerade herablaufend und dabei sehr lang; um so mehr, sobald bei dieser abnormen Beschaffenheit uoch bedeutende Unbeweglichkeit zugegen ist.

Ist das Steißbein mit dem unteren Ende des Kreuzbeines zu sehr nach einwärts gekrümmt, oder ist es mit dem Kreuzbeine fest und unbeweglich verwachsen, so erhalte man nach J. P. Horn die Gebärende beim Austritte des Kopfes in einer halbsitzenden Lage mit vorwärts geneigter Brust. Bei Wehenschwäche ist hier eine mehr sitzende Haltung gewiß vortheilhafter als die Seitenlage (Horn).

Die Lehre über die Lagerung bei Abnormitäten des Kreuz- und Steißbeines bedarf übrigens noch ausgedehnterer Versuche, als ich sie anstellen konnte.

Eine Gebärende mit einem schräg-ovalen oder schräg verengten Becken versehen, wird dann am glücklichsten gebären, wenn sie vom Beginne der Geburt an bis zum Ende auf der Seite liegt, in welcher der größere Beckenraum sich befindet (schon von Froriep empfohlen). Sobald der vorliegende Kindestheil durch das kleine Becken zu treten beginnt, muß die Gebärende ihren der verengten Beckenhälfte entsprechenden Fuß auf die Schulter oder den Oberarm der neben ihr sitzenden Hebamme legen. z. B. Linker Beckenraum größer als der rechte, Lagerung der Frau auf die linke Seite, an der auch die Hebamme sitzt und mit der linken Hand den Damm unterstützt. Der rechte Fuß der Gebärenden ruht auf der linken Schulter der Hebamme. Ich rathe deshalb den der verengten Beckenseite entsprechenden Fuß in die Höhe zu halten, weil der in schiefer Richtung von links nach rechts hervortretende Kopf beim Austritte aus dem Becken die Weichtheile desselben gleichsam gegen den vorliegenden Schenkel stößt und verhindert, daß dieselben sich gehörig ausdehnen. Durch das Aufheben des Schenkels werden die Muskeln nud Schamtheile dieser Seite erschlafft. Die Frauen haben das Gefühl, als werde der Kindeskopf das Becken spalten und in den der verengten Seite entsprechenden Schenkel dringen.

Eduard Martin meint, daß bei rhachitisch verengtem Becken mit Verschiebung des Vorberges nach einer Seite hin (also bei vorhandener Scoliosis), sobald das breitere Hinterhaupt sich in die weitere Beckenhälfte einstellte, die Lagerung der Kreißenden auf die Seite vorordnet werden müsse, nach welcher die in ihrem Querdurchmesser um 1—½ Centimeter schmälere Stirn der Frucht gerichtet sei. Ich meine, dieser Rath sei weniger vortheilhaft, da man bloß eine reine Geburtsverzögerung hervorrufen würde. Bei einem derartigen Becken wird der Kindeskopf, möge die Kreißende liegen, wie sie wolle, im Beckeneingange doch immer die einmal im kürzesten oder längsten schrägen Durchmesser angenommene Sellung beibehalten und erst in der Beckenweite und in dem hier gewöhnlich geräumigen Beckenausgange weitere, je nach der obwaltenden Beckengestaltung mögliche Drehungen eingehen. Unser Bestreben muß eben dahin gerichtet sein, den Durchtritt des Kindeskopfes durch eine zweckmäßig wirkende Wehenthätigkeit und Wehenkraft direct zu beschleunigen. Ich rathe daher in jedem Falle die Seitenlage zu geben, in der die weitere Beckenhälfte angetroffen wird. Denn liegt das Hinterhaupt in der weiteren Beckenhälfte, einerlei ob nach vorn oder nach hinten, so ist die Möglichkeit vorhanden, den Durchtritt zu beschleunigen, indem durch diese Seitenlagerung die Richtung der Wehenkräfte in verstärkter Weise immer direct auf das breitere, hier hinreichenden Raum findende Hinterhaupt einwirkt und nun dasselbe schneller weiter treibt, als das zwar etwas schmälere Vorderhaupt in der entgegengesetzten Seitenlage bei der auf dasselbe schwächer einwirkenden Wehenkraft hindurchtreten könnte. Ist das Hinterhaupt einmal in die Beckenweite vorausgerückt, so wird auch das Vorderhaupt schneller nachfolgen, als wenn ihm die Bestimmung zuertheilt war, zuerst durch den Beckeneingang zu treten.

Zu befolgen ist dagegen Martin's Rath bei rhachitisch verengtem Becken ohne Verschiebung des Vorberges (also ohne Scoliosis), die Kreißende in die Seitenlage zu bringen, auf welcher die Stirn liegt.

Er führt einen Fall an: „Bei einer Erstgebärenden, deren Conjugata veva auf 8 Centimeter geschätzt wurde, hatte sich der Kopf so über den Beckeneingang gestellt, daß die kleine Fontanelle rechts stand, und die Pfeilnaht im Becken quer verlief; das vorliegende linke Scheitelbein war über das rechte vorgeschoben. In dieser Lage blieb der Kopf längere Zeit, die vordere Muttermundlippe schwoll mehr und mehr an und eine Quetschung des unteren Gebärmutterabschnittes drohte Gefahr. Die Kreissende wurde nun auf die linke Seite gelagert, nach welcher die Stirn gelagert war, damit durch Uebersinken des Fundus nach links das Hinterhaupt nach rechts gedrängt würde und der vordere Querdurchmesser des Kopfes in die verkürzte Conjugata rücke. Schon eine halbe Stunde nachher wurde die große Fontanelle links fühlbar; der Scheitel hinabgedrängt, die kleine Fontanelle gelangte nach vorne und rechts und das Hinterhaupt kam von rechts her zum Einschneiden. ¾ Stunden nach der Lageveränderung erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes."

Anm: Franz Winckel theilt folgenden Fall mit (Monatsch. f. Geb. Bd. 17. H. 4. p. 292): „Sein Vater fand die rechte Beckenhälfte des osteomalacischen Beckens einer Gebärenden sehr zusammengedrückt, mit den in der linken Beckenhälfte eingeführten vier Fingern erreichte er auf dem rechten horizontalen Schambeinast das Gesicht, die Nase des Kindes. Die Wehen waren sehr stark, aber völlig

unwirksam. Durch die Lage auf der linken Seite (in welcher also die Wehen den Kindeskopf gegen die weniger Hindernisse bietende, d. h. weitere Beckenhälfte treiben konnten) wurden die Wehen noch weit kräftiger und trieben den Kopf fest in den Beckeneingang.

Da bei mäßig verengtem rhachitischen Becken für einen günstigen Verlauf der Geburt von größter Wichtigkeit sind, eine allmälige Entwickelung der Gebärmutterthätigkeit, das Erhalten der Kräfte und der späte Abgang des Fruchtwassers, so sucht F. L. Feist das unzeitige und dabei starke Drängen der Kreißenden durch die Anordnung einer Seitenlage zu verhindern. Sobald die Empfindlichkeit durch den Reizzustand der Gebärmutternerven und ihre Verbindung mit dem Cerebro-Spinalnervensystem so groß ist, daß gefährliche Nervenzufälle zu befürchten sind, so muß nach Feist, außer Anwendung passender Arzneimittel die Seitenlage (ich rathe gleich Martin, die der Stirn entsprechende) angeordnet werden, die ein plötzliches, stürmisches Andringen des vorliegenden Kindestheiles gegen den Muttermund schwächt und verhindert. Durch die Seitenlage wird ein Theil des Druckes auf die zunächst den größeren Nervengeflechten gelegenen Theile der Gebärmutter und auf die in der Nähe des Promontorium's gelegenen Plexus abgehalten. (Ist hier nicht die nur beruhigende, nicht völlig narcotisirende Wirkung des Chloroform's angezeigt?).

Bei abnormer Weite des Beckens giebt Spaeth gleich bei dem Eintritte der Wehen die Seitenlage. Ich rathe, soll schon die Seitenlage gegeben werden, anfangs die Seitenlage einnehmen zu lassen, in der das Hinterhaupt des Kindes liegt, um eben bei solch' räumlichen Becken den so leicht möglichen Uebergang der Scheitelbeinlage in eine Stirn- oder Gesichtslage zu verhüten; sobald aber der Kindeskopf tief ins Becken getreten ist, so gebe man die dem Vorderhaupte entsprechende Seitenlage, die den Geburtsverlauf noch mehr als die erstere Seitenlage verzögern wird.

Bei zu hohem, stark geneigtem oder gekrümmtem Becken, dabei mäßig verengt, besonders mit vorstehendem Promontorium (ebenso zur Reposition der eingeklemmten vorderen Muttermundslippe) giebt E. A. Meißner die gekrümmte Seitenlage. Jedenfalls wird die stark geneigte Rückenlage eher zum Ziele führen.

Bei Schieflagen der Gebärmutter muß die Kreißende nach Stein, Wigand, Ebermaier, Carus, Meißner, Froriep, Detroit, Hüter, Jungmann, Kilian, Hohl, Braun, Nägele d. V., Grenser, Spaeth u. A. vom Beginne der ersten Wehen an bis zum Eintritte des vorliegenden Kindestheiles in das kleine Becken, die Seitenlage einnehmen, in welcher Seite der Muttermund angetroffen wird (die der Obliquität entgegengesetzte Seitenlage). Sobald der Kopf sich in den Beckeneingang festgestellt hat und der Muttermund ganz oder wenigstens nahe der Mittellinie des Beckens getreten ist, gebe man sogleich die regelrechte Rückenlage, und sollte jetzt noch einige Schieflage der Gebärmutter vorhanden sein, so lasse man dieselbe durch eine Gehülfin unterstützen, d. h. gegen die Mitte des Bauches hin vorsichtig drücken. Verursacht die verordnete Seitenlage der Kreißenden sehr starke Schmerzen oder höchst unangenehme Spannungen und Belästigungen in den Geburtswegen, so stehe man nach Wigand sogleich von derselben ab, und lasse die Gebärende selbst sich eine Stellung des Körpers heraussuchen, in der ihr die Wehen am leichtesten nnd gelindesten werden. Findet man den Grund und Körper des Uterus ungemein beweglich, während der untere Abschnitt fixirt ist, so daß man bei einer willkürlichen Dislocation des Grundes nach derjenigen Seite hin, nach welcher der Muttermund gerichtet ist, eine Schiefheit des Uterus herstellen kann, so wirkt nach Hohl eine Seitenlagerung der Kreißenden nur langsam auf die Rechtstellung des seitlich abgewichenen Kopfes, so daß (zeigte sich die gehörige Rückenlage ebenfalls nutzlos) wohl die Anwendung der Zange nothwendig wird.

Anm: Bei seitlicher Stellung des schwangeren Uterus wird die Seitenlagerung nur dann wenig Nutzen schaffen, wenn die schiefe Stellung durch sehr bedeutend ungleiche Entwickelung der seitlichen Ligamente des Uterus und der Eierstöcke (Virchow) bedingt war.

Bei sehr erheblicher Obliquität des Uterus nützt auch zuweilen nach Osiander, Smellie und Kilian, wenn die eben genannte Seitenlage als sehr unbequem und sehr schmerzhaft sich zeigte, die entgegengesetzte Seitenlagerung, nämlich auf die Seite, wohin der Gebärmuttergrund gewendet ist. In diesem Falle legt man der auf der Seite liegenden Kreißenden dergestalt ein festgestopftes Kissen unter den fundus uteri, daß derselbe davon schonend gegen die Mitte der Unterleibshöhle gedrängt wird.

Dieſelbe Erfahrung mag auch Boer zuweilen gemacht haben und giebt daher auch den nicht richtigen Rath: „daß es ganz gleichgiltig ſei, auf welcher Seite die Gebärende liege", — Wenn auch die von Oſiander, Smellie und Kilian angeführte Anſicht in manchen Fällen eine richtige iſt, ſo iſt es nicht rathſam folgende Regel des Hannover'ſchen Hebammenbuches 1865 zu befolgen: „Bei Schieflagen des Uterus ſoll die Frau auf die Seite gelegt werden, welche von dem Muttermunde nicht eingenommen iſt."

Auch in der Schwangerſchaft rathe man, wie ſchon Celſus lehrt, das Schlafen auf der Seite, nach welcher der Muttermund gerichtet iſt.

Bei großem Hängebauche rathen Braun, Naegle d. V., Grenſer und Spiegelberg die Seitenlage, Kilian die volle Seitenlage mit ſtark angezogenen Schenkeln. Die Seitenlage führt aber hier meiſtens erſt nach zu großem Anſtrengen der Wehenthätigkeit zum Ziele. Stein und Oſiander vorordneten nur die vollkommen horizontale Lage. Detroit giebt die horizontale Rückenlage oder die Seitenlage, wohin der Muttergrund geneigt iſt, wobei dieſer durch ein untergelegtes Rollkiſſen unterſtützt wird.

Wenn eine ſtarke Ausbuchtung des Uterus über dem Schambeine angetroffen wird, gewöhnlich nach der linken Seite hin, ſo muß nach Wigand die Kreiſſende auf der Seite liegen, in der man den Kopf antrifft.

Wenn während der Geburt eine der Schamlefzen ſehr anſchwillt, ſo iſt dieſes ein Zeichen, daß das Vorderhaupt auf die im oberen Theile an der Hinterwand des Beckens herablaufenden Gefäße feſt drückt. In dieſem Falle gelingt es meiſtens das feſte Anliegen des Kopfes durch eine entgegengeſetzte Lage (Seitenlage) der Frau und durch Druck mit der einige Zeit darauf in den Uterus eingeführten Hand (oder Zangenlöffel) zu heben und ſomit bald die Anſchwellung zu verringern oder ſogar gänzlich zu beſeitigen.

Wo die dritte Hinterhauptslage im Verlaufe der Geburt nicht alsbald in die zweite; die vierte nicht in die erſte übergeht, laſſe man nach Buſch (Michaelis, Scanzoni uud Weiss) die Gebärende im erſten Falle auf der linken, im zweiten Falle auf der rechten Seite bis zum Anfange der vierten Geburtsperiode liegen. Ich erkläre mir den Vorgang hierbei folgendermaßen: Liegt die Kreißende z. B. bei der dritten Hinterhauptslage auf der linken Seite, ſo ſinkt der Fundus uteri in einem Bogen nach unten, deſſen Umfang größer iſt als die Höhe, in der ſich die Stelle des Beckens heben kann, an welcher die der Wirbelſäule (des Kindes) gegenüberliegende Stelle des Scheitels des Kindes, anliegt. Von nun an wirkt die Diagonale der austreibenden Kräfte alſo nicht mehr auf die eben bezeichnete Stelle des Scheitels und Beckens, ſondern auf eine Stelle, die mehr *nach* vorn und oben liegt. Da zugleich ſtets die austreibende Kraft ab (Richtung der Wirbelſäule) $a/\frac{c}{d}b$ mehr zum Hinterhaupte c als zum Vorderhaupte d hin wirkt, ſo bekommt das Hinterhaupt *(nach* den Geſetzen des zweiarmigen Hebels, — Hebel der erſten Art) das Uebergewicht und wendet ſich (gleichſam gezogen) mehr nach vorn und anfangs nach oben; dann nach unten, während das weniger Druckkraft erleidende Vorderhaupt nachgebend (d. h. zurücktretend, ſich der Bruſt nähernd), mehr nach hinten und anfangs nach unten ſinken, dann ſich aber nach oben heben muß. Dieſes Sinken wird durch die Schwere des Vorderhauptes ſelbſt und durch die in geringer Bogenlinie verlaufende und nun nach unten liegende Linea innominata, begünſtigt, um ſo mehr, da die vor dem Vorderhaupte gleichſam in ſenkrechter Richtung vorſtehende vordere Beckenwand ein Rücken nach vorn und oben erſchwert. Erleichtert wird die Drehung des Hinterhauptes in der dritten Beckenapertur noch durch den Bau dieſes Beckentheiles. Die dritte Apertur iſt faſt zirkelrund und nur an den Sitzbeinſtacheln etwas eingedrückt. Oberhalb dieſer Hervorragung paſſirt rechterſeits das nun (im Vergleiche mit dem Vorderhaupte) in verſtärkter Weiſe getriebene Hinterhaupt mit ſeiner Protuberanz, dagegen mit ſeinem Scheiteltheile über dem, die Hervorragung etwas ausgleichenden Ligament. sacro-spinosum herangleitend, leichter. Dann aber wird es durch die innere mehr nach innen und vorn ſehende Fläche der Spina ischii vom Zurückgleiten abgehalten, während das weniger angetriebene Vorderhaupt von vorn und oben nach hinten und unten über die leicht concaven Flächen der Membrana obturatoria, Burn's Planum inclinatum ischii und über die Incisura ischiadica major, oberhalb der Spina ischii in die Weichtheile dieſer Beckenwand hineinſinkt. Die Nachgiebigkeit letzterer läßt den rechten Stirnbeinhöcker aufnehmen und

sein Zurückgleiten nach oben über den für ihn jetzt hervorragenden Rand der Incisura ischiadica major einigermaßen erschweren. Nun kommt noch der Vortheil hinzu, daß durch die dem Hinterhaupte entgegengesetzte Seitenlage die Wehen überhaupt verringert, demnach der Hinterkopf nicht so stark gegen die Beckenwandung gepreßt und somit die erwünschte Wendung des Kopfes um seine senkrechte Achse begünstigt wird. Die Drehung des Kopfes in der Seitenlage erfolgt am besten entweder auf dem Beckeneingange, oder wie gewöhnlich gleich über der dritten Apertur des Beckens. Es ist noch anzuführen, daß ich bei der beabsichtigten Drehung des Hinterhauptes von hinten nach vorn zuerst die gewöhnliche oder halbe Seitenlage vorordne, sobald aber des Hinterhaupt die Drehung einging und sich im queren Beckendurchmesser befindet, die volle Seitenlage, weil in ihr das Hinterhaupt an der nun senkrecht vor ihm verlaufenden vorderen Beckenwand viel leichter die Drehung nach vorn eingehen wird.

Findet in sofern ein Mißverhältniß zwischen Kopf und Beckenraum statt, daß der Kindeskopf ziemlich oder sehr beweglich im kleinen Becken sich zeigt, so verwandle man nach erfolgter Drehung des Hinterhauptes von hinten nach vorn, nicht eher die Seitenlage in die Rückenlage, als bis der Damm sich zu wölben beginnt. Berücksichtigt man dieses nicht, so wendet sich alsbald in der Rückenlage das Hinterhaupt wieder nach hinten, und um so gewisser, sobald der Ausgang des Beckens etwas verengt ist oder die äußeren Geschlechtstheile, so wie der Damm unnachgiebig sind. Bei 28 Geburten, bei denen der Kindeskopf mit seinem Hinterhaupte nach hinten lag, erfolgte die Drehung desselben nach vorn in der Seitenlage 25 Mal, und unter diesen 25 Geburten fand ich 5 Mal einen beweglichen Kopf. Bei 3 Geburten wandte sich das Hinterhaupt nach angenommener Rückenlage ein Mal wieder nach hinten, bei den zwei anderen Geburten zwei Male.

Scanzoni bestätigt Busch's Ansicht: „Ebenso ist es Erfahrungssache, daß die seitlichen Rotationen des Kindes viel leichter und schneller erfolgen, wenn man die Kreißende auf jene Seite lagert, in welcher sich der Theil des Kindes befindet, welcher in den hinteren Umfang des Beckens gedreht werden soll, d. i. bei Schädel- und Gesichtslagen auf jene, in welcher die Stirn gelagert ist."

Dieselbe Regel kann man bei der dritten und vierten Steißlage anwenden.

Hohl gibt (Geburtsh. p. 590. 1855. Leipzig) den entgegengesetzten Rath, und zwar: „Man lege die Kreißende auf diejenige Seite, nach welcher hin das Hinterhaupt liegt." Auf diese Weise sinkt der Grund des Uterus nach der linken Seite hin, der Rumpf des foetus nimmt (bei Busch's vierter Lage) eine von links und oben nach rechts und unten schräge Richtung an, der Kopf wird bei den Contractionen des Uterus mehr nach rechts hin und das Hinterhaupt von der Wirbelsäule durch den Halstheil tiefer herabgedrückt und nicht auf den schiefen Flächen nach vorn." Berücksichtigt man die von mir angegebene Erklärung, so erhellt, daß der Kopf durch die Wehenthätigkeit nicht nach rechts hin, wie Hohl angibt, sondern das Hinterhaupt tiefer und vorzüglich gegen das Kreuzbein hin gedrückt wird. Es wird also gerade eine Drehung des Kopfes um seinen senkrechten Durchmesser von links nach hinten bezweckt, wo man eben das Entgegengesetzte erreichen soll, eine Drehung von links nach vorn hin. Erfolgte in der That eine Drehung nach vorn, so geschah dieses nur ausnahmsweise und wohl auch in Folge abnormer Beckenverhältnisse u. s. w. In der Deutschen Klinik 1861. Bd. XIII. p. 8. widerruft Hohl diese Ansicht und sagt: „Sollte nicht z. B. die Drehung des Hinterhauptes und des Rückens von hinten und links nach vorn durch eine Lage der Kreißenden auf der linken Seite verzögert, wo nicht verhindert werden? Möglich aber auch, daß sie bei der entgegengesetzten Lage befördert wird." — Mit Unrecht behauptet Martin: „die Lagerung der Kreißenden auf die Seite, nach welcher die Stirn sieht, könne, sobald keine Beckenverengerung zugegen ist, bei der 3. und 4. Schädellage nachtheilig werden."

Busch: I. Schädellage, kleine Fontanelle nach links und vorn,
" II. " " " " rechts " "
" III. " " " " " " hinten,
" IV. " " " " links " "

Anm: Bei einer sog. Einkeilung (Anstemmen) des Hinterhauptes an eine Seitenwand des Beckens soll also die Kreißende auf die der Einkeilung entsprechende Seite gelagert werden, damit das Hinterhaupt durch eine verstärkte (Wehen-) Kraft angetrieben, das Hinderniß überwinde; liegt dagegen das Hinterhaupt im hinteren Beckenraume, so bezweckt man die Drehung desselben nach vorn durch eine Lagerung auf die dem Hinterhaupte entgegengesetzte Seite, — damit das Hinterhaupt durch die nun auf dasselbe wirkende verringerte (Wehen-) Kraft leichter die Drehung längs der Beckenwand eingehe.

Anm: Jeder erfahrene Geburtshelfer wird bekennen müssen, daß während des Geburtactes das Erkennen der Fontanellen zuweilen zu den größten Schwierigkeiten gehört. Wenn nun ein jüngerer

Arzt bei nicht zu hörendem Herzschlage und bei nicht genau herauszufühlendem Rücken des Kindes, rechts oder links eine nicht genau zu diagnosticirende Fontanelle findet, so wird dieser Fehler weder der Gebärenden, noch seinem Rufe irgend einen Schaden zufügen (als allenfalls nur Geburtsverzögerung) sobald er die Kreißende die Seitenlage einnehmen läßt, in der er die Fontanelle fand. War es die große Fontanelle, so wird selbige entweder nach hinten rücken, oder, bleibt sie vorn, wird zwar der Geburtsverlauf ein wenig verzögert, wobei aber die Schmerzhaftigkeit der Wehen sich mindert und die äußeren Geschlechtstheile zur Vollendung des in diesem Falle schwierigen Geburtsendes besser vorbereitet, d. h. mehr erweicht und nachgiebiger werden. Ja ich wage es sogar zu behaupten, daß, sobald der obere Theil der Stirn zum Beckenausgange herantritt, derselbe in dieser Seitenlage sofort tiefer unter den Schambogen sich stellt, als es bei einer steten Rückenlage geschehen würde, somit beschleunigt man also den Austritt des Kopfes und verhütet um so mehr eine Verletzung des Dammes. War es die kleine Fontanelle, so wird die oben angeführte Seitenlage anfangs, waren vielleicht sehr schmerzhafte Wehen vorhanden, diese mildern, später aber, wo das Hinterhaupt zum Ausgange tritt, ein tieferes Herabtreten unter den Schambogen begünstigen. Erst wenn der Kopf im Durchschneiden ist, werde die Rückenlage verordnet, weil in ihr, wie E. A. Meißner richtig bemerkt, ein wirksamer Dammschutz vorzüglich erreicht wird, so wie auch die Entwickelung z. B. des nachfolgenden Kopfes ungleich — besser, leichter und darum auch glücklicher als in der Seitenlage vorgenommen wird.

Aus demselben Grunde gebe man nach Horn, Busch, Osiander, Martin, Lumpe, Mayrhofen, H. F. Naegele, Scanzoni, Spiegelberg, Grenser u. m. A. bei der dritten und vierten Gesichslage, die Seitenlage, nach welcher die Stirn und der Rücken des Kindes gerichtet sind, um sie also in die erste oder zweite zu verwandeln. Gewöhnlich liegt der Uterus auf der Seite, wo das Kinn sich befindet.

Da es bei einer Gesichtsgeburt vortheilhafter ist, daß beim Durchgange des Kopfes durch das Becken die Stirn immer tiefer im Becken stehe als das Kinn, so empfiehlt J. J. Horn, sobald das Kinn zuerst und tiefer in die Beckenhöhle heruntertritt, wodurch also die Geburt außerordentlich schwer, oder den Kräften der Natur ganz unmöglich würde, die Gebärende sogleich auf die Seite zu lagern, nach welcher die Stirn gerichtet steht.

Braun, Chiari und Spaeth geben an, nie einen Vortheil aus dieser Seitenlagerung gesehen zu haben.

Gewiß wird es nicht selten von großem Nutzen sein bei dieser Seitenlagerung noch Handgriffe, wie sie von Osiander, Siebold, Naegele d. V., Ebermaier, Lafond, Leray, Grenser u. A. ausgeführt wurden, anzuwenden. Naegele d. V. gelang es in zwei Fällen, wo der Kopf bei der Stellung des Gesichts mit seitwärts und mehr oder weniger nach vorn gerichteter Stirn in der Beckenhöhle, aber entfernt vom Ausgange sich befand, durch einen mit den Fingern auf das zunächst liegende Stirnbein von vorn nach hinten ausgeübten Druck, die schräge Stellung des Kopfes in die quere umzuändern. In einem Falle, wo bei fast vollkommen in die Beckenhöhle herabgetretenem Kopfe die Stirn nach links und etwas nach vorn gerichtet war, gelang es Grenser, durch einen mit der Hand auf den Oberkiefer und die linke Wangengegend angewandten Druck die Drehung des Kopfes mit dem Kinne nach vorn zu bewirken. Wo diese Handgriffe nicht zum erwünschten Ziele führen, da versuche man die Drehung des Kopfes nach Smellie, Solayrés, Baudelocque, Capuron, Gardien, Maygrièr, Lachapelle, Boivin, Dubois, Chailly, Cazeaux, — Fried, Ritgen, Osiander d. A., Naegele, Scanzoni, Spiegelberg, Lange, Kiwisch und Vogler mit Hülfe der Zange auszuführen, wobei in manchen Fällen nach Kilian die Gesichtslage in eine ganz normale Schädellage übergeht. Die Zange ist stets so zu appliciren, daß nach Schluß derselben ihre Spitze gegen den Schambogen geführt werden soll. Nie darf geeilt und noch weniger irgend welche Gewalt gebraucht werden.

Um eine Gesichtslage, welche hauptsächlich auf einer abnormen Configuration (Retortengestalt) des Uterus beruht, in eine Schädellage zu verwandeln, so lange das Gesicht noch hoch über dem Beckeneingange, oder selbst, nur nicht zu fest, im Beckeneingange, besonders wo etwa das Kinn nach rückwärts gegen die eine oder die andere Kreuz- und Hüftbeinverbindung steht, — gibt Roßhirt (so auch Ed. v. Siebold, Michaelis, Braun und Credé) die Seitenlage, wo das Kinn steht (Credé sagt: „wo das Kinn oder der Schädel hinzeigt") und schiebt dieses durch einen während einer Wehe eingeführten Finger in die Höhe, anbei die freie Hand durch äußerliche Handgriffe, indem sie flach an der Seite des Leibes, etwas oberhalb des Hinterhauptes angesetzt wird, und durch Streichen von oben nach abwärts mit gleichzeitigem Druck auf das Hinterhaupt, dieses

herab und in das Becken zu bewegen ſucht. Ich führte dieſe Lageverbeſſerung in der vollkommen horizontalen Rückenlage aus.

Siebold, der alſo die Seitenlage verordnet, wo das Kinn liegt, ſagt: „die Richtung der Kräfte, die zuerſt direct auf dem Nacken ruhte, geht allmälig auf das Scheitelbein über. Bleibt aber der Kindeskopf im geraden Durchmeſſer der mittleren Oeffnung des Beckens, ſo gebe man die verſtärkte Rückenlage, damit der obere Theil des Körpers einen ſehr großen Winkel mit dem Becken mache, damit die Achſe des Uterus abermals mehr auf das Hinterhaupt falle und nun wird der Widerſtand, den nun die Schamknochen leiſten, das ſchnelle Herabſteigen des Hinterhauptes begünſtigen, was man noch durch den unſchädlichen Eingriff beſchleunigen kann, daß man die Finger während der Wehen auf den Scheitel drückt."

Statt wie Roſſhirt u. A. die dem Kinne entſprechende Seitenlage zu geben, bei der der Druck der Wehenkraft doch immer mehr zum Kinne hin gerichtet bleibt (denn bei Geſichtslagen iſt das Kinn ähnlich dem Hinterhaupte bei Schädellagen der vorzüglich gedrückte und vorgetriebene Kindestheil, oder wie Credé ſich ausdrückt „der ſpitze Leitungstheil"), bringe ich gleich Buſch und Spiegelberg in Vorſchlag, die dem Kinne entgegengeſetzte Seitenlage zu geben, in der aber der Fundus uteri durch ein untergeſchobenes Kiſſen oder durch eine Gehilfin in der Mittellinie des mütterlichen Körpers gehalten werden muß. Die völlig ausgebildete Concavität des Kindesnackens nach hinten wird ſo allmälig aufgehoben, der Druck der Wehenkraft vom Kinne zur Mitte des Kopfes und zuletzt zum Hinterhaupte gelenkt, wodurch dann nicht allein das in die Höheſchieben des Kinnes, ſondern auch das Herabdrücken zuerſt des Vorder- und dann des Hinterhauptes um Vieles leichter gelingen wird. Sollte hierbei indeſſen die Umwandlung der Geſichtslage in eine Scheitelbeinlage nicht gelingen, ſo wird wenigſtens in ſehr vielen Fällen das nach hinten gelegene Kinn leichter nach vorn gerückt werden.

Wenn bei einer Geſichtsgeburt die Kreißende auch während der ganzen Austreibungsperiode die Rückenlage eingenommen hat, ſo iſt es nach Braun doch im Durch- und Austrittsmomente des Geſichts zweckmäßig eine Seitenlage ohne pedantiſche Anweiſung einer beſtimmten Seite zu wählen, um den Damm beſſer überwachen zu können. Kilian und Naegele d. S. geben während der ganzen Austreibungsperiode die Seitenlage, um dem Mittelfleiſche die volle Gelegenheit, ſich vorzubereiten, darzubieten. Cohen (ſo auch Spiegelberg) giebt in der Austrittsperiode ebenfalls die Seitenlage, um durch ſchwächere Wehen den Damm zu ſchützen.

Wenn Hohl gegen Cohen's Anſicht anführt, daß beim Durchſcheiden des Kopfes die Seitenlage eine Schwächung der Wehen nicht hervorrufen könne, da in dieſer Zeit die Contraction des Uterus auf die Vorbewegung des Kindes überhaupt eine nur geringe Kraft ausübt, indem der Rumpf des Kindes den Uterus ſchon faſt verlaſſen hat, daß aber die Hülfskräfte zu dieſer Zeit mächtiger wirken und in den Bereich der unwillkürlichen Kräfte gezogen ſind, — ſo iſt zu erwähnen: 1) daß, wie ich nicht ſelten beobachtete, der Kopf ſchon zwiſchen den Schamlippen ſichtbar wird und die vordere Muttermundslippe noch immer unter oder ſelbſt vor dem Schambogen zu fühlen iſt; wenn der Muttermund ſich auch über den Kopf zurückzog, ſo umſchließt er gewiß noch den Körper und die Schultern des Kindes, mithin muß die austreibende Kraft des Uterus noch immer eine bedeutende ſein. Sollte denn wirklich die ſo ſehr ausgedehnte dünne Scheide im Stande ſein, faſt allein und nur mit Hülfe der Bauchpreſſe den Kindeskopf, den ſie umſchließt (oft nur theilweiſe) auszutreiben und zugleich den Kindeskörper, der gewiß noch (wenigſtens zum größeren Theile) vom Uterus umſchloſſen wird, mit herauszuziehen. Wie oft ſieht man die Geburt beenden, wo die Bauchpreſſe aus verſchiedenen Urſachen entweder nur wenig, oder faſt gar nicht in Anwendung kam. 2) Daß, wie nur zu häufig die Erfahrung lehrt, in der Seitenlage der vorliegende Kindestheil in der That langſamer vorrückt als in der Rückenlage, indem durch erſtere gerade die Hülfskräfte der Seite, auf welche die Kreißende liegt, gewiſſermaßen in ihrer Thätigkeit beeinträchtigt werden. Verordnet man in der Austrittsperiode die Seitenlage, ſo wird es nicht gleichgiltig ſein, welche Seitenlage die Kreißende einnimmt. Liegt z. B. das Hinterhaupt nach links und vorn, ſo muß man die linke Seitenlage verordnen. Das Hinterhaupt wird dann im beſten Verhältniſſe (d. h. der kleinſte Durchmeſſer des Kopfes kommt in die Schamſpalte) durch den Schambogen treten, weil die austreibenden Kräfte dasſelbe hierbei mehr nach abwärts und vorn drängen, ſo daß ein größerer Theil des Hinterhauptes zwiſchen die Schamlippen hinaustritt, ehe das Vorderhanpt über den Beckenboden und über den Damm hinauszutreten im Begriffe iſt. Gibt man dagegen der Kreißenden in demſelben Falle die rechte Seitenlage, ſo wird die Vorbewegung des Hinterhauptes verlangſamt, bekommt nicht die vortheilhafte Richtung nach unten und vorn, dagegen die des Vorderhauptes beſchleunigt, und demnach treten größere Durchmeſſer des Kopfes durch den Schambogen und die Schamſpalte. Trifft aber der Arzt beim Verordnen der Seitenlage den

Kopf bereits im Durchscheiden begriffen, wo der Kopf schon mit einem großen Theile zwischen den Schambogenschenkeln, fast oder vollkommen in dem geraden Durchmesser des Beckenausganges liegt, so könnte es einerlei sein, auf welcher Seite die Kreißende ruht; und doch möchte ich selbst hier die Seitenlage verordnen, in welcher Seite das Hinterhaupt (oder das Kinn bei Gesichtslagen) beim Durchgange durch das Becken gelegen hatte. In allen Fällen während der Austrittsperiode die Seitenlage anzurathen, ist gewiß nicht richtig, man wird z. B. bei sehr schwachen Wehen, großer Ermattung der Kreißenden und bei einigermaßen verengtem Beckenausgange u. s. w. nur Schaden durch Geburtsverzögerung hervorrufen, ja selbst die Nothwendigkeit operativer Hülfe bedingen. Wenn auch das Hinterhaupt in der richtigen Seitenlage mit einem größeren Umfange als in der Rückenlage durch die Schamspalte voraustritt, was also für den Austritt des ganzen Kopfes günstiger ist, so kann dieses in der Rückenlage ebenso dadurch erzielt werden, daß man das Hinterhaupt durch Zurückhalten des Vorderhauptes erst mehr hervortreten läßt.

Scanzoni giebt in der Austrittsperiode nur dann die Seitenlage, sobald die Kreißende in der Rückenlage trotz allen Ermahnens gewaltsam mitpreßt und mit Händen und Füßen sich zu stützen sucht.

Anm: So selbstverständlich auch folgende Notiz ist, so wird sie doch manchem jüngeren Collegen zum Nutzen gereichen: der Kindeskopf steht schon längere Zeit im Becken und man fragt, wird die Geburt bald beendet werden? — Der Kopf mag am Beckenausgange oder noch höher im Becken stehen, so wird meist die Geburt schnell enden, sobald man die kleine Fontanelle ganz nahe der Mittellinie des Beckens antrifft, dagegen meist um so länger währen, je weiter die kleine Fontanelle von der Mittellinie entfernt liegt.

Bei Beckenendlagen giebt Braun die Seitenlage, um den Blasensprung zu verhüten, weil dann der Kopf um so schneller geboren wird. Streng verbietet er das Verarbeiten der Wehen.

Ich habe mich mehrmals überzeugt, daß man sehr oft mit der Schonung der Blase überhaupt und besonders bei Beckenendlagen zu weit geht (gewöhnlich zum Schaden für die Mutter) und zwar aus dem Grunde, weil diese Lehre in den Handbüchern einfach so hingestellt ist. Diese Lehre bedarf aber jedenfalls einer viel genaueren Erörterung.

Bei Steiß- und Fußlagen ist die Seitenlage nach Cohen immer, dagegen nach Kilian nur da zu empfehlen, wo entweder bei normalem Becken der Kindeskörper sehr wenig entwickelt ist (gewiß meistens schwer zu erkennen!), oder umgekehrt, bei gut gebauten Kindeskörpern das Becken zu weit gefunden wird.

Ist bei einer Steißlage der Rumpf schief gelagert, so daß der Steiß auf einer Seite des Beckens fest ansteht, an der andern ein freier von Fruchtwasser angefüllter Raum bleibt u. s. w., so soll nach Spiegelberg eine Lagerung der Kreißenden auf die der Stellung des Steißes entgegengesetzten (ich meine gleich Hohl und Scanzoni „entsprechenden") Seite beobachtet werden. Scanzoni lagert nämlich die Kreißende auf jene Seite von welcher der Grund der Gebärmutter abgewichen ist. Zuweilen reicht hierzu das bloße Emporheben des seitlich gelagerten Uterus gegen die Mittellinie des Körpers hin, doch darf man nicht früher aufhören, denselben in dieser Lage zu erhalten, als bis der Steiß tief genug in die Beckenhöhle herabgetreten ist, um nicht von Neuem wieder ausweichen zu können.

Ist bei der Recht- und Einstellung des Kopfes in den Beckeneingang (Wendung auf den Kopf) der Uterusgrund nach einer Seite hingewandt, so giebt Hohl die dem Uterusgrunde entgegengesetzte, dagegen Kilian und Smellie die ihm entsprechende Seitenlage.

Meistentheils verfährt Hohl folgendermaßen: „der Kreißenden geben wir eine stark horizontale Lage, die in eine halbsitzende oder in eine Seitenlage umgeändert wird, wenn der Kopf eingestellt ist. Jene ordnen wir an, wenn der Uterus eine gute Lage und Richtung hat, diese, wenn der Grund nach einer Seite hin gerichtet ist, wo sich die Kreißende auf die entgegengesetzte Seite lagert. Ein Gehülfe hält den Uterus mit flachen Händen am oberen Theile zu beiden Seiten, und schiebt ihn im Augenblicke, wo durch innere Handgriffe der Kopf von der Seite her nach dem Beckeneingang geleitet wird, nach dieser Seite langsam hin, also nach links, wenn der Kopf dahin ausgewichen ist. In diesem Falle legen wir die linke Hand über den horizontalen Schambeinästen seitlich auf den nach links ausgewichenen fühlbaren Kopf, während wir die rechte Hand in die Scheide bringen, Zeige- und Mittelfinger legen wir auf die Schulterhöhe des Kindes, die nach dem Kopfe hin gerichtet ist. Mit diesen Fingern heben wir den Kopf nur etwas, und schieben ihn während einer Wehenpause bei noch stehendem Fruchtwasser, aber auch in Zeit einer Wehe nach abgeflossenem Fruchtwasser nach der rechten Seite der Mutter hin, wobei wir mit der linken Hand den Kopf heben und nach der oberen Apertur hin drängen. Ist der Kopf dem Zuge des Rumpfes gefolgt und eingestellt, so verändert die Kreißende, wie angegeben, ihre Lage, und die Hand wird langsam zurückgezogen. Um

die Eihäute, wenn sie noch unverletzt sind, möglichst lang für die Operation zu erhalten, suchen wir sie mit dem Zeige- und Mittelfinger nach dem Kopfe hin zu schieben, ehe wir diese Finger an die Schulterhöhe legen, oder wir fassen mit den Spitzen des Zeige- und Mittelfingers eine kleine Falte der erschlafften Eihäute und leitet sie nach dem Kopfe hin. Wir sprengen die Eihäute nach beendeter Einstellung des Kopfes nur dann, wenn zuviel Fruchtwasser vorhanden ist."

Günther in Kayna giebt zur Recht- und Einstellung des Kindeskopfes vor Anlegung der Zange, sobald seitliche Theile des Kopfes in das Becken eintreten, die den Durchmessern des letzteren ihrem anatomischen Baue noch nicht entsprechen, die Seitenlage (welche?); wendet dabei innerliche Handgriffe an.

Zum Zustandekommen der partiellen oder totalen Selbstwendung verordneten die Seitenlage der Kreißenden, in welcher der tiefer liegende kindliche Kopf oder Steiß sich befand, vor dem Blasensprunge Ed. Martin, Karl Hoffmann, Spaeth, Spöndli, Madurowicz, Franque, nach dem Blasensprunge Busch, Stoltz, Albert, Lenz, v. Franque, Mankiewicz, Ed. Martin, Spoendli, D. Haussmann, Wehn und Weber. Kilian gibt stets die Seitenlage, in welcher der Kopf liegt; hat aber die Frau so eine halbe oder eine Stunde lang ohne Erfolg gelegen, so läßt er sie in der wehenfreien Zeit auf der anderen Seite liegen und wechselt so mit der Lage alle viertel Stunde ab. Hierbei schiebt er während einer Wehe ein festes rundes Kissen unter die Stelle des Bauches und läßt die Gebärende gegen dieses Kissen mit dem Bauche (doch nicht sehr stark) an und etwas abwärts drängen. Ich weiß nur von einer Selbstwendung nach drei Tage währender Querlage mit Armvorfall. Fünf Minuten nach erfolgter Geburt sah ich das todte Kind und die mit allgemein großem Becken versehene Wöchnerin, die ein gesundes Wochenbett durchmachte.

Bei der Wendung auf den Kopf durch äußere Handgriffe und zwar bei stehenden Kindeswassern läßt man nach Wigand, A. Paré, Carus, d'Outrepont, Busch, Siebold, Kilian, Martin, C. Braun, Sprengler, Kuhn, Grenser u. A. die Kreißende auf derjenigen Seite liegen, wo sich der Kopf befindet, sobald bei einer Schulter- oder sonst einer ungünstigen Kindeslage der Kopf auf einem der beiden Darmbeine aufliegt. Hierdurch fällt der schwere Steiß des Kindes in eine der früheren entgegengesetzte Seite der Kreißenden und zwingt dadurch den Kopf des Kindes zum Herabgleiten auf der schiefen Fläche des Darmbeines und zum Eintreten in den Beckeneingang. Bei starkem Hängebauch oder wo der Kopf auf den Ramis horizontalibus oss. pubis, ohne eine bedeutende sackartige Erweiterung des unteren Segmentes, aufruht, ist die reine Rückenlage anzuwenden. Außerdem lehren Deventer, Wigand, Kilian und Spiegelberg: „Liegt der Kopf auf irgend einer Stelle des Beckens, namentlich auf den horizontalen Schambeinästen, aufgestemmt, so muß man, ehe man sich bemüht denselben herabzustreichen, ihn zuerst durch einen kräftigen Druck mit der Hand von der Stelle, wo er fest liegt, emporbrängen und in die Uterushöhle hineinbewegen."

Kilian giebt die volle Seitenlage und meint: „1) es sei zuweilen heilsam, wenn man ein rundes Kissen unter die tiefe Unterbauchgegend der Frau schiebt, und ihr empfiehlt, sich während der Wehe vorzüglich mit der Stelle, wo der Kopf des Kindes liegt, fest darauf zu stützen; 2) Nur erst dann, wenn nach Verlauf einiger Zeit hierdurch die Kindeslage nicht gebessert wird, versucht man das Lagern auf die entgegengesetzte Seite, und 3) die Manipulationen unternimmt man in hartnäckigeren Fällen in der Seitenlage, sonst stets in der Rückenlage der Kreißenden, und hält ihren Erfolg vorzüglich dann für wahrscheinlich, wenn weniges Kindeswasser vorhanden ist, und die Kindestheile leicht hindurchzufühlen sind. A. J. Jungmann meint, diese Wendung könne auch zu Zeiten in der stehenden Lage gelingen. Kuhn: „Wie viel selbst bei schon abgeflossenem Wasser und noch unvorbereitetem Collum uteri durch Combination der Seitenlage mit den Palpationen erreicht werden kann, zeigt ein Fall, in welchem eine Querlage mit bestem Erfolge für Mutter und Kind in eine Schädellage verwandelt wurde, obgleich diese Operation nach abgeflossenem Wasser noch 2½ Tage in Anspruch nahm." Großen Vortheil soll es bieten, zur Verhütung des völligen Abflusses des Fruchtwassers in angemessenen Pausen den Colpeurynter einzulegen (Grenser). Wenn auch in einigen Fällen aus dem festen Umschließen des vom Fruchtwasser entleerten Uterus um den Fötus weder für diesen, noch für die Mutter irgend ein Schaden entspringt, so wird es meiner Meinung nach, ganz abgesehen davon, daß man wohl schwerlich immer aus der augenblicklichen Schadlosigkeit auf einen gewiß ausbleibenden Schaden in der Zukunft schließen kann, — wohl nicht rathsam sein, um eine gefahrlose Operation zu vermeiden, nach entleertem Fruchtwasser, die Vollendung der Geburt mehrere Tage hindurch anstehen zu lassen. Ein solches Verfahren wird entschieden in den meisten Fällen ernstere Folgen nach sich ziehen, als eine baldigst unternommene vorsichtig und gewandt ausgeführte Wendung durch innere und äußere Handgriffe. Jedenfalls ist es unsere Pflicht, die angegebene Methode einige Zeit hindurch zu versu-

chen. Führt sie dagegen nicht bald (d. h. nach abgeflossenem Wasser) zum erwünschten Ziele, so verbinde man mit ihr die inneren Handgriffe nach d'Outrepont, Busch, Hohl, Scanzoni und C. Braun, und erweisen sich auch diese Manipulationen erfolglos, so stehe man nicht an, sofort zur Wendung auf die Füße zu schreiten.

Scanzoni und Braun rathen bei in den letzten beiden Schwangerschaftsmonaten erkannten Querlagen die Wendung durch äußere Handgriffe in der Seitenlage auszuführen; Ersterer gibt die Seitenlage, in welcher das tiefer stehende Ende des Kindeskörpers (Meissner und Credé rathen überhaupt: „in welcher sich der neu einzuleitende Kindestheil befindet"), Letzterer aber in welcher der Kindeskopf liegt. Hierbei vergesse man nur ja nicht den Rath Scanzoni's, bei den auszuführenden Manipulationen die Bewegung nicht blos den beiden Endpunkten des Kindes, sondern dem ganzen Kindeskörper mitzutheilen. Braxton Hick's Methode, die man ihrer Ausführungsweise halber hier anführen kann, nach der bei den inneren Handgriffen nur die Finger in die Scheide dringen dürfen, ist, wenn sie sich ausführen läßt, gewiß die beste. Wird sie wohl gelingen, wenn das Becken hoch ist, das untere Uterinsegment lange Zeit sehr hoch im Becken liegen bleibt, und nun noch der Geburtshelfer kurze Finger besitzt? Obgleich mein Zeigefinger 3'' 4''', mein Mittelfinger 3'' 8''' lang sind, so ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, dieselbe auszuführen; es könnte sein, daß mir hierin die nöthige Dexterität fehlt.

Wo wegen Fettleibigkeit, zu großer Spannung der Bauchdecken oder des Uterus die Wendung nicht bald gelingen wollte, wurde in fünf Fällen die Wendung bald hergestellt dadurch, daß ich die Schwangere oder Kreißende in einer warmen Wanne sitzen und durch die Hebamme die *nöthigen* äußeren Handgriffe ausführen ließ.

Die Wendung auf die Füße wird in einer Seitenlage ausgeübt: 1) Wo große Eile nöthig ist (Kilian); 2) Wo die Gebärende wegen großer Schwäche nur wenig bewegt werden darf (Stein, Kilian, Scanzoni, Naegele II.); 3) Wo die Füße des Kindes ganz nach vorn liegen und der Leib dabei ein wenig nach vorwärts überhängt (Sartorph, Detroit, Naegele II., Martin, Braun, Grenser, Weidmann, Spoendli, Credé, Ramsbotham, Simpson, u. A.), oder wo die Füße nach hinten (Detroit) oder gestreckt nach einer Seite angetroffen werden (Hohl). Credé gibt bei stark nach vorn gegen die vordere Bauchwand der Gebärenden gestellten Füßen nur dann die Seitenlage, wenn die Bauchfläche des Kindes gleichzeitig nach der einen oder der anderen Seite gekehrt ist, und zwar die Seitenlage, nach welcher die Bauchfläche des Kindes hinzeigt. Sieht aber die Bauchfläche des Kindes dabei nach vorn, so benutzt er die Knieellenbogenlage. 4) Bei verschleppten und verunglückten Wendungsfällen nach längst abgeflossenen Wassern, wo es äußerst schwer ist: a. bis zum großen Becken hinaufzudringen und vor den vorgelagerten, eingekeilten und vorgefallenen Kindestheilen vorbeizukommen, b. die Füße aufzufinden und zu erreichen, und c. die Füße oder den Fuß gehörig tief herabzuleiten und das Kind gänzlich umzuwälzen (Kilian). Schon Ritgen und selbst Kilian ziehen in solchen Fällen die Knieellenbogenlage vor.

Was die Wahl der Seitenlage anbetrifft, so wählt Busch diejenige, in welche die Hand eingeführt werden soll und führt die Hand von hinten hinein an der vorderen Wand des Uterus zu den Füßen hinauf; Kilian, Blundell, Scharlau und Spiegelberg die Seitenlage, in welcher die Füße liegen oder vermuthet werden, wozu Kilian noch hinzufügt, man operire mit der Hand der Seite, auf welcher die Frau liegt. Bei Querlagen fordern Scharlau, Scanzoni, Braun, Spaeth, Martin, Spoendli, Ramsbotham, Simpson u. A. die Seitenlage, in welcher das Steißende des Kindes gelagert ist.

Ist nach abgeflossenen Kindeswassern das Aufsuchen der Füße sehr erschwert, so lehren Kilian, Scanzoni, Blundell und Spoendli: Während man die Hand in der Uterinhöhle ruhig hält, läßt man die Kreißende sich auf diejenige Seite drehen, wo man die Füße zu finden hofft. Während des Umdrehens der Frau fallen der in der Nähe liegenden Hand des Geburtshelfers die Füße des Kindes nicht selten mit Leichtigkeit entgegen. Hilft aber das Drehen nach der einen Seite nichts, so läßt man es nach der anderen versuchen und von dieser wieder zurück. Diese Rotationen der Kreißenden um ihre Längenachse sind auch da zu empfehlen, wo die Füße des Kindes in einer sackartigen Er-

weiterung der Vorder- oder Seitenwand des Uterus liegen. Ausführlicher beschrieb Scanzoni: „Wir rathen in allen Fällen, wo das Aufsuchen der Füße mit Schwierigkeiten verbunden ist, die Lage der auf dem Rücken liegenden Mutter dadurch zu verändern, daß man den Arm der in den Genitalien befindlichen Hand ausstreckt, seinen Körper etwas von der Kreißenden entfernt, und den Fuß jener Seite, in welcher die Füße des Kindes nicht liegen, im Hüft- und Kniegelenk so beugen läßt, daß er von einem Gehülfen bequem über den ausgestreckten Arm des Geburtshelfers hinübergeschoben werden kann, welcher Bewegung der Rumpf der Kreißenden in der Art folgt, daß er auf jene Seite gelagert wird, in welcher die Füße des Kindes gelagert sind. Der hinübergeschobene Fuß wird durch einen Gehülfen von dem anderen so weit entfernt gehalten, daß er den nun gleichsam hinter der Kreißenden stehenden Operateur in seinen Manipulationen nicht behindert. Sobald ein oder beide Füße des Kindes erfaßt und herabgeleitet sind, wird der Fuß wieder in seine frühere Lage gebracht und die Seitenabermals in die Rückenlage verwandelt, was besonders dann unerläßlich ist, wann nach der Wendung die Extraction des Kindes vorgenommen werden muß."

Kilian meint, in vielen Fällen gelingt bei stehenden Wassern in der Seitenlage die Wendung auf die Füße besser als in der Rückenlage, dagegen wenden in allen Fällen in der Seitenlage Michaelis, F. L. Meißner, Spiegelberg und Cohen (Letzterer wenigstens ihr meist den Vorzug gebend), so wie die meisten englischen Geburtshelfer, besonders aber Dennmann, Conquest, Blundell. In Dublin und Edingburgh wird unter allen Umständen, auch wenn die Füße rechts liegen, in der linken Seitenlage der Frau gewendet?

Wenn Braun in der Seitenlage wendet, so stellt er sich an die Rückseite der Kreißenden und bringt mit einer dieser Lagerung entsprechenden Hand in die Vagina ein, d. h. liegt der Steiß in der rechten Hälfte des Fruchthalters, so wird die Gebärende auf die rechte Seite gelagert, das Kreuz dem linken Bettrande sehr stark genähert, hier vom Arzte Platz genommen und hierauf mit der linken Hand in die Scheide und an der rechten und vorderen Seite des Feuchthalters vor der Frucht zu den Füßen derselben geleitet. — Die Engländer Ramsbotham, Simpson u. A. thun das Gegentheil, bringen Patientin in einem ähnlichen Falle in die rechte Seitlagerung quer übers Bett, stellen sich aber vor die Gebärende und operiren mit der rechten Hand.

Hohl: „Bei der Schulterlage achte man genau darauf, welcher Theil des Kindes zufolge der Contractionen des Uterus dem Muttermunde näher rückt, ob der entfernter liegende oder der ihm nähere, — und lagere dann die Kreißende auf diejenige Seite, in welcher der vom Muttermunde entferntere Theil liegt und vorgeschoben wird, wodurch das Aufsteigen des vorderen Theils, und somit das Herabtreten jenes befördert wird. In einer solchen Seitenlage wendeten allein durch äußere Handgriffe Wigand, E. v. Siebold, P. U. Walter, Kilian, Körte u. A.

Wenn bei starker, doch nicht krampfhafter Umschnürung des Kindes durch den Uterus, die Wendung in der Rückenlage nicht ausgeführt werden konnte, so wird nach Nägele d. V. und Grenser die Wendung in der Seitenlage gelingen. Läßt sich auch auf diese Weise die Wendung nicht bewerkstelligen, so sind zuvor (in der Rückenlage) längere Zeit erweichende Einspritzungen in die Mutterscheide und Gebärmutter (doch so angestellt, daß man den Knopf des Mutterrohrs neben dem vorliegenden Fruchttheil vorbei möglichst hoch hinaufleitet), das warme Bad und bei Vollblütigen der Aderlaß indicirt. — Ich rathe deshalb die Rückenlage, weil in ihr die in den hinteren Theil des Uterus gelangte Flüssigkeit einen größeren Theil des Uterus bespült, als es in der Seitenlage geschehen würde. Um das sofortige Abfließen der eingespritzten Flüssigkeit aus der Gebärmutterhöhle zu verhindern, muß die Steißgegend der Kreißenden erhöht und der Oberkörper, mit Ausnahme des Kopfes, tiefer gelegt werden. Nebenbei wird eine leichte Chloroformnarcose sehr dienlich sein.

Ramsbotham wendete mit Glück in den allerverschleppteſten Fällen (z. B. Fruchtwasser schon seit einer Woche abgeflossen) auf folgende Weise: Nach genauer Kenntniß der fehlerhaften Lage, kniet er an der Seite der z. B. in der linken Seitenlage schräg im Bette mit an den Unterleib heraufgezogenen Knien liegenden, mit ihrem Oberkörper möglichst viel nach der auf der anderen Seite sitzenden Hebamme hinübergebeugten Gebärenden, deren Steiß durch ein hartes Kissen erhöht ist und ganz frei liegt; die Hebamme hält deren rechtes Knie etwas in die Höhe. Nun führt er die linke gut eingeölte Hand ganz allmälig (die nie zurückgezogen werden darf) an der vorderen oder hinteren Wand des Uterus in die Höhe, je nachdem die Füße vorn oder hinten liegen. Die linke Hand ist, wenn die Kreissende auf der linken Seite liegt, der rechten aus folgenden Gründen vorzuziehen: 1. Läßt sich so, wenn die Fingerspitzen und die Hand in Form eines Conus zusammengelegt sind, die linke Hand leichter in die Scheide einbringen, als die rechte. 2. Wenn die Hand ganz in der Scheide sich befindet, kommen so die Knöchel der linken Hand vollkommen in die Aushöhlung des Kreuzbeines zu liegen und die Hand kann in der Richtung der Beckenachse in die Höhe dringen. 3. Ist die Hand in den Uterus ein-

gedrungen, folgt sie der Achse des Uterus, dessen Grund nach vorn und dessen Mund nach hinten gerichtet ist. 4. Während die linke Hand im Uterus sich befindet, kann die rechte, die zwischen die Schenkel der Gebärenden auf deren Unterleib aufgelegt wird, äußerlich den Uterus fixiren und der innerlich operirenden secundiren. Wählt man die rechte Hand zur Wendung, während die Gebärende auf ihrer linken Seite liegt, so müßte man das Handgelenk ganz herumdrehen, damit die Knöchel nach hinten zu liegen kommen, was weit unbequemer ist.

Braun räth bei fehlerhafter Lage des zweiten Kindes (Zwillingsgeburt) zur Verhütung eines frühen Blasensprunges, die Seitenlage, weil in ihr während des geduldigen Beobachtens die fehlerhafte Lage sich gewöhnlich in eine fehlerfreie umwandelt.

Anm: Braun, Chiari und Spaeth empfehlen bei primären Querlagen reifer Kinder schon im Anfange der Geburtsthätigkeit der Mutter ein ruhiges Verhalten in der Seitenlage, wo der Foetalkopf sich befindet, um die Blase zur gehörigen Verarbeitung des Muttermundes zu schonen. Hohl sagt, eine Frau, bei welcher Schulterlagen vorgekommen sind, soll in der letzten Zeit der Schwangerschaft Tag und Nacht eine bequeme Leibbinde tragen, und des Nachts auf diejenige Seite sich legen, in welcher Kopf oder Steiß dem Muttermunde zunächst liegt.

Busch. Bei der zweiten Unterart der ersten und dritten Schulternlage gebe man der Kreißenden die rechte Seitenlage, dagegen bei der zweiten Unterart der zweiten und vierten Schulterlage, die linke Seitenlage. Im ersten Fall führt der hinter der Kreißenden sitzende oder kniende Geburtshelfer die linke, im zweiten Falle die rechte Hand von hinten in die Geburtstheile und an der vorderen Wand des Beckens hinauf, während ein Gehülfe den Uterus sorgfältig unterstützt. Das Leitende bei der Bestimmung der linken oder rechten Seitenlage war wohl der größere Raum, der sich auf der Beckenseite befindet, nach welcher die Bauchfläche des Kindes gerichtet ist. Dieselben Regel befolgt Busch bei den sog. Brustlagen, die von Braun u. A. als seitliche Rückenlagen angenommen werden.

Anm: Da nicht ein jeder Arzt im Besitze älterer geburtsh. Werke ist, so gebe ich hier Busch's Eintheilung der Schulterlagen:

I. Schulterl: Kindeskörp. im I schief. Durchmess., Kopf nach vorn u. links.
1. Unterart: recht. Schult. liegt vor, Bauch nach hint. u. links, größt. Raum hint. u. links.
2. „ : linke „ „ „ „ „ vorn u. rechts, „ „ vorn u. rechts.

II. Schulterl; Kindeskörp. im II schief. Durchmess., Kopf nach vorn u. rechts.
1. Unterart: link. Schult liegt vor, Bauch nach hint. u. rechts, größt. Raum hint. u. rechts.
2. „ : rechte „ „ „ „ „ vorn u. links, „ „ vorn u. links.

III. Schulterl: Kindesk. im I. schief. Durchmess., Kopf nach hinten u. rechts.
1. Unterart: link. Schult. liegt vor, Bauch nach hint. u. links, größt. Raum hinten u. links.
2. „ „ „ „ „ „ „ vorn u. rechts, „ „ vorn u. rechts.

IV. Schulterl: Kindesk. im II. schief. Durchmess., Kopf nach hinten und links.
1. Unterart: recht. Schult. liegt vor, Bauch nach hinten u. rechts, größt. Raum hinten u. rechts.
2. „ linke „ „ „ „ „ vorn u. links, „ „ vorn u. ltnks.

Wenn bei einer Querlage mit vorgefallenem Arme die Füße nach vorn in einem Hängebauche liegen und überhaupt schwer zu ergreifen sind, so lagere man die Kreißende nach Martin, Braun, Chiari, Spaeth und Spoendli auf die Seite, in welcher der Steiß liegt.

Anm: Ist bei einer eingekeilten Schulter mit Vorfall des Armes, das Einführen der Hand erschwert, so gibt Hohl folgendes Verfahren an: „Nachdem ein etwa entzündlicher oder krampfhafter Zustand durch zweckmäßige Mittel beseitigt ist, leitet er die gedachte Hand (Rückenfläche nach vorn) an der vorderen Wand des Beckens ein, oder er verändert die Lage der Kreißenden, — oder er läßt die Hebamme (oder einen Assistenten) beide Hände flach an die Seiten des Uterus legen, mit ihnen die Bauchdecken nach unten schieben, und nun den Uterus mit beiden fest angedrückten Händen aufwärts ziehen und den Grund desselben nach derjenigen Seite drängen, in welcher die Hand eingebracht werden soll. Mit der auf dem Leibe der Kreißenden liegenden Hand unterstützt er über den horizontalen Schambeinästen die Handgriffe der Hebamme. Hierbei verbietet er der Kreißenden das gewaltige Pressen und läßt sie in dem Augenblicke, wo er den Act ausführen will, stark aufathmen oder wendet einige Minuten Chloroform an."

Anm: Die Decapitation z. B. mit dem geknöpften Schlüsselhaken nach Braun u. s. w., ist bei vernachlässigten Querlagen und bereits abgestorbenen Früchten jedenfalls einer forcirten Wendung, selbst nach vorausgeschickter Excentration, vorzuziehen.

Wenn bei einer natürlichen oder künstlich durch die Wendung erzeugten Steißgeburt, es zur Extraction des Kindes in der Rückenlage nicht bald gelingt, — bei eingekeiltem Steiße die eine Hüfte anzuziehen, oder die Füße herabzuholen, — so muß im ersten Falle nach E. A. Meißner die krumme Seitenlage, im zweiten nach Kilian und Scanzoni die Seitenlage gegeben werden.

Scanzoni: „Ist die Bauchfläche des Kindes und somit auch der herabzustreckende Fuß der vorderen Gebärmutterwand zugekehrt, so wird die Operation am zweckmäßigsten in der Seitenlage der Kreißenden ausgeführt und zwar wird diese auf jene Seite gelegt, in welcher sich die mehr nach hinten gelagerte Steißhälfte des Kindes befindet. Stände z. B. die linke Hälfte des Steißes im hinteren Umfange der linken Beckenhälfte, so wäre die Kreißende auf die linke Seite zu legen und der hinter ihr stehende Geburtshelfer müßte die linke Hand zur Operation benutzen.

Ist ein Fuß herabgeholt, unterläßt man aus triftigen Gründen das Herabholen des zweiten, — und tritt nun der Steiß durch die Wehen oder bei Wehenmangel (oft nur scheinbarem) von selbst oder beim Ziehen am herabgeleiteten Fuße nicht herab, so gebe man sofort die dem herabgeleiteten Fuße entsprechende Seitenlage, bis der Steiß vollkommen ins Becken getreten ist.

Ist das Armlösen in der Rückenlage erschwert, so räth Carus, wo die Arme hinter dem Nacken und über dem Schambogen sich kreuzen, die Kreißende sich mehr seitwärts wenden zu lassen, um höher hinter den Schambogen hinaufdringen zu können. Kilian (von Scanzoni, Nägele d. V., Grenser und Spaeth bestätigt gefunden) räth in diesem Falle, die Frau wende sich auf die Seite, wo der hinaufgeschlagene oder überhaupt schwer zu lösende Arm des Kindes liegt. E. A. Meißner gibt überhaupt die krumme Seitenlage.

Ist die Bauchfläche des Kindes nach vorwärts gerichtet und versucht man nun die Rotation des Hinterhauptes nach vorn durch Erfassen mit der in das Becken eingeführten Hand, so ist es sehr nützlich, wenn man bei diesen, wie bei anderen Rotationsversuchen, die Kreißende nach Kilian sich gegen die Seite hin neigen läßt, nach welcher man den Kopf zu drehen im Sinne hat. Denselben Rath ertheilt Osiander, um die Umdrehung des nach vorn gerichteten Bauches zu erleichtern.

Hat das Durchschneiden des vorangehenden Kopfes in der Rückenlage stattgefunden, und macht sich ein Hervorziehen des stockenden Rumpfes nöthig, so ist die Einführung des hakenförmig gekrümmten Fingers unter die in der Aushöhlung des Kreuzbeines zurückgehaltene oder an einen der beiden Sitzbeinhöcker angestemmten Schulter und deren Herausleitung am erfolgreichsten, wenn die Gebärende eine Achtelkreiswendung um ihre Längenachse unter gleichzeitiger leichter Beugung des dem Operateur zugewendeten Knies vornimmt, unter dem die Hand des Geburtshelfers hinweg zur hinteren Commissur vordringt (E. A. Meißner).

Anm: Bei der Extraction des Kindes im Allgemeinen sind Hohl's Worte sehr zu berücksichtigen: „Da bei der Extraction, möge sie mit den Händen an den Füßen oder am Steiße, oder am Kopfe mit der Zange ausgeführt werden, die Unterstützung von Seiten der Kreißenden nicht ohne Bedeutung ist, so möchte wohl die Rückenlage für sie („meistens") die geeigneteste sein."

Anm: Vor dem Versuche, die Extraction an einem Fuße auszuführen, so lange die Wendung nicht vollständig gelang, warnt F. L. Meißner eindringlich, weil hierdurch sehr leicht eine Luration hervorgebracht wird. Folgender Handgriff half ihm in solchen Fällen (wie er fest versichert, ohne Nachtheil für das Kind) oft aus der Verlegenheit: Während der bis zum Beckenausgange herabgezogene Fuß an der Wendungsschlinge fest gehalten wird, bringt man den Zeigefinger der Hand, welche den andern Fuß aufsucht, in den kindlichen Mastdarm, umfaßt zugleich den Oberschenkel und macht auf diese Weise leicht das kindliche Becken frei.

Zum Schutze des Dammes gibt Scanzoni bei erschwerten Geburten, z. B. sehr enger Schamspalte, unnachgiebigem Damme, sehr stürmischen Wehen, bei Ausbleiben der wünschenswerthen Drehung des Kopfes um seine senkrechte Achse, die Seitenlage, — die überhaupt zum besseren Unterstützen von Boer, Burns, Bartels und Cohen empfohlen wurden. Dagegen fordern v. Siebold, Carus, Betschler und E. A. Meißner die Rückenlage, da in der Seitenlage in Folge des Ueberneigens des Gebärmuttergrundes, der Kopf stärker als gewöhnlich auf den Damm drückt. Schweighäuser, der derselben Meinung ist, fügt noch hinzu: „Wenn man die Kreißende aus der Seitenlage in die Rückenlage bringt, so scheint es, als sei der Kopf wieder zurückgetreten. Es muß

rathene Secale cornutum, um eben Blutungen und puerperalen Leiden vorzubeugen, die ja bei erschlafftem, offen stehendem Uterus so leicht sich ausbilden können.

Die Zangenoperation wird von vielen Engländern, vorzüglich aber von Jonas, West und Thompson in der rechten oder linken Seitenlage ausgeführt, welches Verfahren auch in Deutschland Anhänger fand, so in Michaelis, Stein, E. A. Meissner und vorzüglich in Winckel, dessen Methode der Art ist:

„Es ist besonders darauf zu sehen, daß der Steiß ganz an dem Bettrande sich befindet bei nach innen gerichtetem Oberkörper („die Engländer sagen: „die Kreißende liegt mit ihrem Körper der Quere nach im Bette") und stark angezogenen Knien, zwischen welche ein Polster eingeschoben wird: auf diese Weise werden die Genitalien sehr leicht zugänglich. Bei der linken Seitenlage wird erst die rechte Hand nach links eingeführt, das linke Zangenblatt mit der linken Hand schreibfederförmig gefaßt, erst senkrecht aufgestellt und dann durch Senken des Griffes seitlich in die Höhe geschoben: darauf wird unter Führung der linken Hand das rechte Blatt von unten her rechts eingeführt. Bei rechter Seitenlage wär das Verfahren umgekehrt. Beim Schließen der Zange finden dieselben Handgriffe statt, wie auch bei der Rückenlage. Extrahirt man nun, so fixirt man die zu Entbindende mit der einen Hand durch Druck auf den Trochanter, mit der anderen Hand wird gezogen, und ist das Anziehen mit der Zange hier sehr leicht. Bei der Herunterbewegung des Kopfes übersieht man die Genitalien sehr gut, man sieht, wenn der Kopf dieselben vorwölbt und ist deshalb im Stande, den Damm gut zu schützen. Dann kann man leichter als bei Rückenlage den Uebergang einer Position in die andere ermessen. Die Fixation ist sehr gesichert, außerdem kann man durch Befühlen des Pulses an der nach oben liegenden Hand sehr gut die Narcose überwachen. Stichhaltige Gründe gegen die Seitenlage werden von keinem Autor angegeben. Das Einführen der Zange ist nicht schwierig, wenn man überhaupt weiß, *wo ein* Zangenblatt hin soll. Eine gerade Zange, wie sie die Engländer vielfach anwenden, ist durchaus nicht nothwendig. Das Verfahren ist stets anwendbar und zweckmäßig und zweckdienlich; absolut nothwendig dagegen möchte es sein: 1) Bei Erhöhung der vorderen Beckenwand durch Osteomalacie; 2) Bei hohem und festem Kopfstande nach vergeblichen Zangenoperationen in der Rückenlage oder auf dem Querbette; 3) In Fällen, wie der von Schuster in Dahlen beschriebene, wo durch die Seitenlagerung die sonst nicht mögliche Anwendung der Zange ermöglicht war. (Früher Fractur des Oberschenkels, in der Folge Contracturen in Knie und Hüften beider Beine: Oberschenkel rechtwinklich zum Körper; Knie nur ½ Fuß von einander zu bewegen. Osteomalacisch verengtes Becken). Was von Anwendung der Zange gesagt ist, gilt auch für Kephalotribe und sonstige Extractionsinstrumente."

Wenn Schultze die Zangenoperation in der Seitenlage geradezu als unzweckmäßig abweist, so ist er mit wenigen Ausnahmen vollkommen im Rechte. Gusserow, Crede und Spiegelberg führen an, wie auch ich von einigen englischen Aerzten erfuhr, daß die Engländer gewöhnlich in der Rückenlage operiren und nur bei tief stehendem Kopfe gewöhnlich die kurze Zange in der Seitenlage anlegen. Ich stimme vollkommen mit den Ansichten eben genannter Collegen überein, denen sich Betschler und Davidsohn anschließen, daß diese Art zu operiren zu wenig Vortheile bietet, und möchte noch Folgendes gegen die Ansichten Winckel's einwenden: die Genitalien sind jedenfalls in der Rückenlage, um so mehr noch auf einem gut eingerichteten Querbette, bedeutend leichter zugänglich als in der Seitenlage, in der der Zwischenraum zwischen den Oberschenkeln durch den eingeschobenen Polster beengt wird. Wenn man z. B. in der linken Seitenlage die linke Hand in die rechte Beckengegend der Kreißenden einführt, so wird bei der hier entschieden unbequemen Haltung der Hand und bei etwaiger großer Empfindlichkeit der äußeren Geschlechtstheile der Druck der Rückenfläche der Hand gegen die rechte Schamlippe ꝛc. um so größer und empfindlicher für die Kreißende sein, je höher die Hand in das Becken geführt werden muß; ja sie wird entschieden bei einiger Beengung des für den einzuführenden Löffel nöthigen Raumes, bei einiger Enge der Schamspalte und bei geringer aber sonst hinreichender Eröffnung des Muttermundes, der noch dazu im Augenblicke des Einführens des Löffels sich etwas contrahirt, das Einführen des Löffels erschweren, ja unausführbar machen und der Kreißenden unnütze Schmerzen verursachen. In der Seitenlage muß der Arzt fortwährend mit einer Hand extrahiren und zwar beim weiteren Vorrücken des Kopfes den Zug nicht zu sich und nach oben, sondern von sich, seitwärts und in mehr horizontaler Richtung führen. Dazu bedarf es wohl einer selten anzutreffenden, großen und namentlich ausdauernden Kraft, und da eine solche Krfat gewöhnlich nicht angetroffen wird, so wird der Zug nicht mehr ein gleichmäßiger, der ermüdende Arm führt unwillkür-

lich die Zange z. B. in der linken Seitenlage mehr nach rechts (d. h. zum Operirenden hin), nach oben, mithin wird dem vorrückenden Kindeskopfe eine hemmende Richtung gegeben und Druckerscheinungen an den Weichtheilen des Beckens und Kindkopfes können meistens hierbei wohl schwerlich vermieden werden. Der Zug bleibt nicht ein gerader, sondern ein von links nach rechts gehender, in schräger Richtung wirkender. Die Stellung des Beckens wird hierdurch zum Oberkörper der Kreißenden eine schiefe, nach rechts gewandte, um so mehr, da der rechte als Stütz- und Haltpunkt dienende Trochanter durch die linke Hand des Operirenden nach oben und rechts gedrängt wird. Kann man beim Durchschneiden des Kopfes bequem und ohne den Damm gefährdende Bewegungen, die Zange zwischen die Schenkel hinreichend hinaufführen? Wo der Damm nicht gut vorbereitet war, wo es nicht gelang den unter dem Schambogen erscheinenden Kindestheil hinreichend hervortreten zu lassen; wo bei unumgänglicher Nothwendigkeit, der Scheideneingang nicht durch vorherige operative Hülfe genugsam erweitert war, da hilft alles Uebersehen der Genitalien, ein genaues Uebersehen des durch den Kopf hervorgewölbten Dammes, das beste Unterstützen nichts, — der Damm reißt! — Das Ermessen des Ueberganges einer Position in die andere ist in der Seitenlage deshalb viel schwieriger, weil man sich in dieser Lage niemals ein so genaues Bild über die einzelnen Punkte des Beckens im Geiste machen kann, als in der Rückenlage (dieses muß mir jeder zugeben), um so weniger, da die Kreißende zufolge ihrer so schweren Leiden höchst selten anhaltend in einer und derselben Stellung verharrt, sondern bald mehr, bald weniger sich nach rück- oder vorwärts neigt, und die untersuchende Hand je nach der Stellung der Kreißenden eine andere, meist unbequeme Haltung erleidet, wogegen dieselbe in der Rückenlage eine gleichbleibende, die Vergleichung und Schätzung erleichternde Haltung beibehält. Das Befühlen des Pulses kann doch unmöglich in der Rückenlage schwieriger ausgeübt werden als in der Seitenlage! Wer überhaupt nicht weiß, wo ein Zangenblatt hin soll, der wird in keiner Lagerung der Kreißenden gut operiren. Wird man in der Seitenlage die gefährlichen Folgen der plötzlich abgleitenden Zange so gut verhindern können, als in der Rückenlage, wo die den Zangengriffen nahe gehaltene Brust des Operirenden, die abgleitende Zange sofort aufhält? Entschieden ist die Kreißende in der Rückenlage, durch Gehülfen an den Schenkeln und am Becken gehalten, sicherer fixirt als in der Seitenlage, in der sie nach allen Richtungen hin unbehindert Bewegungen ausführen kann, und meistens solche ausführt. Bei einem osteomalacischen Becken, bei dem durch Erhöhung der vorderen Beckenwand durch äußerst niedrigen Stand des Vorberges und durch starke Einwärtsbiegung des Steißbeines, eine meist sehr geringe Neigung des Beckens hervorgebracht ist, in Folge deren die äußeren Geschlechtstheile in hohem Grade vorschamig sind, muß doch das Anlegen der Zange und das Ziehen an derselben in der Seitenlage fast zur Unmöglichkeit werden, und wenn es auch gelingt, den ganzen Act verlängern und meistens irgend welche schädliche Folgen nach sich ziehen. Wenn bei hohem und festem Kopfstande vergeblich Zangenoperationen in der Rückenlage oder auf dem Querbette versucht wurden, so wird, ganz abgesehen davon, ob es noch räthlich sei, überhaupt die einfache Zangenoperation fortzusetzen, das Einführen der Zange an den hoch und fest stehenden Kopf in der Seitenlage entschieden erschwert werden, ja man wird die in diesem Falle doch erforderlichen kräftigen (?) Tractionen eben so wenig ergiebig ausführen können. Meiner Meinung nach, ist die Zangenoperation in der Seitenlage nur zulässig:

1) Wenn Jemand durchaus in der Seitenlage operiren will, so geschehe es in gewöhnlichen Fällen nur bei bereits tief stehendem Kopfe und wo man annehmen kann, die Operation werde eine leichte sein.

2) Bei äußerst geschwächten Kreißenden, die unmöglich in der Rückenlage lange ausharren können, doch bei hoch und feststehendem Kopfe allenfalls nur, nachdem man in der Rückenlage die Zange angelegt hat. Nähert der Kopf sich zum Durchschneiden, so ist es jedenfalls rathsamer, in diesem, wie in jedem anderen Falle, abermals die Rückenlage einnehmen zu lassen.

3) Bei in hohem Grade geneigtem Becken, um so mehr, sobald daß Steißbein bedeutend nach auswärts gebogen ist.

4) Bei schräg verengtem Becken, bei dem zur Erleichterung des Geburtsverlaufes die Seiten-

rathene Secale cornutum, um eben Blutungen und puerperalen Leiden vorzubeugen, die ja bei erschlafftem, offen stehendem Uterus so leicht sich ausbilden können.

Die Zangenoperation wird von vielen Engländern, vorzüglich aber von Jonas, West und Thompson in der rechten oder linken Seitenlage ausgeführt, welches Verfahren auch in Deutschland Anhänger fand, so in Michaelis, Stein, E. A. Meissner und vorzüglich in Winckel, dessen Methode der Art ist:

„Es ist besonders darauf zu sehen, daß der Steiß ganz an dem Bettrande sich befindet bei nach innen gerichtetem Oberkörper („die Engländer sagen: „die Kreißende liegt mit ihrem Körper der Quere nach im Bette") und stark angezogenen Knien, zwischen welche ein Polster eingeschoben wird: auf diese Weise werden die Genitalien sehr leicht zugänglich. Bei der linken Seitenlage wird erst die rechte Hand nach links eingeführt, das linke Zangenblatt mit der linken Hand schreibfederförmig gefaßt, erst senkrecht aufgestellt und dann durch Senken des Griffes seitlich in die Höhe geschoben: darauf wird unter Führung der linken Hand das rechte Blatt von unten her rechts eingeführt. Bei rechter Seitenlage wär das Verfahren umgekehrt. Beim Schließen der Zange finden dieselben Handgriffe statt, wie auch bei der Rückenlage. Extrahirt man nun, so fixirt man die zu Entbindende mit der einen Hand durch Druck auf den Trochanter, mit der anderen Hand wird gezogen, und ist das Anziehen mit der Zange hier sehr leicht. Bei der Herunterbewegung des Kopfes übersieht man die Genitalien sehr gut, man sieht, wenn der Kopf dieselben vorwölbt und ist deshalb im Stande, den Damm gut zu schützen. Dann kann man leichter als bei Rückenlage den Uebergang einer Position in die andere ermessen. Die Fixation ist sehr gesichert, außerdem kann man durch Befühlen des Pulses an der nach oben liegenden Hand sehr gut die Narcose überwachen. Stichhaltige Gründe gegen die Seitenlage werden von keinem Autor angegeben. Das Einführen der Zange ist nicht schwierig, wenn man überhaupt weiß, wo ein Zangenblatt hin soll. Eine gerade Zange, wie sie die Engländer vielfach anwenden, ist durchaus nicht nothwendig. Das Verfahren ist stets anwendbar und zweckmäßig und zweckdienlich; absolut nothwendig dagegen möchte es sein: 1) Bei Erhöhung der vorderen Beckenwand durch Osteomalacie; 2) Bei hohem und festem Kopfstande nach vergeblichen Zangenoperationen in der Rückenlage oder auf dem Querbette; 3) In Fällen, wie der von Schuster in Dahlen beschriebene, wo durch die Seitenlagerung die sonst nicht mögliche Anwendung der Zange ermöglicht war. (Früher Fractur des Oberschenkels, in der Folge Contracturen in Knie und Hüften beider Beine: Oberschenkel rechtwinklich zum Körper; Knie nur ½ Fuß von einander zu bewegen. Osteomalacisch verengtes Becken). Was von Anwendung der Zange gesagt ist, gilt auch für Kephalotribe und sonstige Extractionsinstrumente."

Wenn Schultze die Zangenoperation in der Seitenlage geradezu als unzweckmäßig abweist, so ist er mit wenigen Ausnahmen vollkommen im Rechte. Gusserow, Crede und Spiegelberg führen an, wie auch ich von einigen englischen Aerzten erfuhr, daß die Engländer gewöhnlich in der Rückenlage operiren und nur bei tief stehendem Kopfe gewöhnlich die kurze Zange in der Seitenlage anlegen. Ich stimme vollkommen mit den Ansichten eben genannter Collegen überein, denen sich Betschler und Davidsohn anschließen, daß diese Art zu operiren zu wenig Vortheile bietet, und möchte noch Folgendes gegen die Ansichten Winckel's einwenden: die Genitalien sind jedenfalls in der Rückenlage, um so mehr noch auf einem gut eingerichteten Querbette, bedeutend leichter zugänglich als in der Seitenlage, in der der Zwischenraum zwischen den Oberschenkeln durch den eingeschobenen Polster beengt wird. Wenn man z. B. in der linken Seitenlage die linke Hand in die rechte Beckengegend der Kreißenden einführt, so wird bei der hier entschieden unbequemen Haltung der Hand und bei etwaiger großer Empfindlichkeit der äußeren Geschlechtstheile der Druck der Rückenfläche der Hand gegen die rechte Schamlippe ꝛc. um so größer und empfindlicher für die Kreißende sein, je höher die Hand in das Becken geführt werden muß; ja sie wird entschieden bei einiger Beengung des für den einzuführenden Löffel nöthigen Raumes, bei einiger Enge der Schamspalte und bei geringer aber sonst hinreichender Eröffnung des Muttermundes, der noch dazu im Augenblicke des Einführens des Löffels sich etwas contrahirt, das Einführen des Löffels erschweren, ja unausführbar machen und der Kreissenden unnütze Schmerzen verursachen. In der Seitenlage muß der Arzt fortwährend mit einer Hand extrahiren und zwar beim weiteren Vorrücken des Kopfes den Zug nicht zu sich und nach oben, sondern von sich, seitwärts und in mehr horizontaler Richtung führen. Dazu bedarf es wohl einer selten anzutreffenden, großen und namentlich ausdauernden Kraft, und da eine solche Krfat gewöhnlich nicht angetroffen wird, so wird der Zug nicht mehr ein gleichmäßiger, der ermüdende Arm führt unwillkür-

lich die Zange z. B. in der linken Seitenlage mehr nach rechts (d. h. zum Operirenden hin), nach oben, mithin wird dem vorrückenden Kindeskopfe eine hemmende Richtung gegeben und Druckerscheinungen an den Weichtheilen des Beckens und Kindkopfes können meistens hierbei wohl schwerlich vermieden werden. Der Zug bleibt nicht ein gerader, sondern ein von links nach rechts gehender, in schräger Richtung wirkender. Die Stellung des Beckens wird hierdurch zum Oberkörper der Kreißenden eine schiefe, nach rechts gewandte, um so mehr, da der rechte als Stütz- und Haltpunkt dienende Trochanter durch die linke Hand des Operirenden nach oben und rechts gedrängt wird. Kann man beim Durchschneiden des Kopfes bequem und ohne den Damm gefährdende Bewegungen, die Zange zwischen die Schenkel hinreichend hinaufführen? Wo der Damm nicht gut vorbereitet war, wo es nicht gelang den unter dem Schambogen erscheinenden Kindestheil hinreichend hervortreten zu lassen; wo bei unumgänglicher Nothwendigkeit, der Scheideneingang nicht durch vorherige operative Hülfe genugsam erweitert war, da hilft alles Uebersehen der Genitalien, ein genaues Uebersehen des durch den Kopf hervorgewölbten Dammes, das beste Unterstützen nichts, — der Damm reißt! — Das Ermessen des Ueberganges einer Position in die andere ist in der Seitenlage deshalb viel schwieriger, weil man sich in dieser Lage niemals ein so genaues Bild über die einzelnen Punkte des Beckens im Geiste machen kann, als in der Rückenlage (dieses muß mir jeder zugeben), um so weniger, da die Kreißende zufolge ihrer so schweren Leiden höchst selten anhaltend in einer und derselben Stellung verharrt, sondern bald mehr, bald weniger sich nach rück- oder vorwärts neigt, und die untersuchende Hand je nach der Stellung der Kreißenden eine andere, meist unbequeme Haltung erleidet, wogegen dieselbe in der Rückenlage eine gleichbleibende, die Vergleichung und Schätzung erleichternde Haltung beibehält. Das Befühlen des Pulses kann doch unmöglich in der Rückenlage schwieriger ausgeübt werden als in der Seitenlage! Wer überhaupt nicht weiß, wo ein Zangenblatt hin soll, der wird in keiner Lagerung der Kreißenden gut operiren. Wird man in der Seitenlage die gefährlichen Folgen der plötzlich abgleitenden Zange so gut verhindern können, als in der Rückenlage, wo die den Zangengriffen nahe gehaltene Brust des Operirenden, die abgleitende Zange sofort aufhält? Entschieden ist die Kreißende in der Rückenlage, durch Gehülfen an den Schenkeln und am Becken gehalten, sicherer fixirt als in der Seitenlage, in der sie nach allen Richtungen hin unbehindert Bewegungen ausführen kann, und meistens solche ausführt. Bei einem osteomalacischen Becken, bei dem durch Erhöhung der vorderen Beckenwand durch äußerst niedrigen Stand des Vorberges und durch starke Einwärtsbiegung des Steißbeines, eine meist sehr geringe Neigung des Beckens hervorgebracht ist, in Folge deren die äußeren Geschlechtstheile in hohem Grade vorschamig sind, muß doch das Anlegen der Zange und das Ziehen an derselben in der Seitenlage fast zur Unmöglichkeit werden, und wenn es auch gelingt, den ganzen Act verlängern und meistens irgend welche schädliche Folgen nach sich ziehen. Wenn bei hohem und festem Kopfstande vergeblich Zangenoperationen in der Rückenlage oder auf dem Querbette versucht wurden, so wird, ganz abgesehen davon, ob es noch räthlich sei, überhaupt die einfache Zangenoperation fortzusetzen, das Einführen der Zange an den hoch und fest stehenden Kopf in der Seitenlage entschieden erschwert werden, ja man wird die in diesem Falle doch erforderlichen kräftigen (?) Tractionen eben so wenig ergiebig ausführen können. Meiner Meinung nach, ist die Zangenoperation in der Seitenlage nur zulässig:

1) Wenn Jemand durchaus in der Seitenlage operiren will, so geschehe es in gewöhnlichen Fällen nur bei bereits tief stehendem Kopfe und wo man annehmen kann, die Operation werde eine leichte sein.

2) Bei äußerst geschwächten Kreißenden, die unmöglich in der Rückenlage lange ausharren können, doch bei hoch und feststehendem Kopfe allenfalls nur, nachdem man in der Rückenlage die Zange angelegt hat. Nähert der Kopf sich zum Durchschneiden, so ist es jedenfalls rathsamer, in diesem, wie in jedem anderen Falle, abermals die Rückenlage einnehmen zu lassen.

3) Bei in hohem Grade geneigtem Becken, um so mehr, sobald daß Steißbein bedeutend nach auswärts gebogen ist.

4) Bei schräg verengtem Becken, bei dem zur Erleichterung des Geburtsverlaufes die Seiten-

lage gegeben wird, in der die weitere Beckenhälfte liegt. Man könnte also überhaupt nach Anlegung der Zange in der Rückenlage, dann die Seitenlage geben, wo die Geburtsverhältnisse gerade durchaus eine bestimmte Seitenlage erfordern. Die Seitenlage müßte aber dann nur so lange inne gehalten werden, bis der Zweck derselben erreicht ist; und dann möchte ich rathen, in der Seitenlage an der Zange weniger eigentlich zu ziehen, als vielmehr nur durch ein mehr oder weniger lang andauerndes leichtes Anziehen den Kopf zur nöthigen Drehung und Weiterrücken anzuregen, — und sobald die Seitenlage ihre Aufgabe gelöst hat, hierauf wieder die Rückenlage angenommen ist, die eigentlichen Tractionen mit der Zange zu beginnen.

5) In derartigen Geburtsfällen, wie der von Schuster angegebene.

Dasselbe gilt von der Methode E. A. Meissner's: „Handelt es sich darum, den hochstehenden Kindeskopf ins kleine Becken einzuleiten, mit möglichst geringer Kraftanwendung bei ungünstigen Beckenverhältnißen denselben schnell neben vorgefallenen Nabelschnurschlingen zu extrahiren, und wo es immer angezeigt ist, dem durch's verengte Becken alterirten Geburtsmechanismus so wenig wie möglich bestimmte Richtung anweisen zu wollen, so empfiehlt sich die Anlegung der Zange in der Seitenlage mit möglichst weit nach rückwärts stehenden Griffen und Leitung der ersten Tractionen in einer stumpfwinkelig von den Dornfortsätzen der Wirbelsäule ausgehenden Richtung nach hinten. Während der Kopf im gekrümmten Beckencanale langsam vorrückt, beschreiben die Zangengriffe eine oft mehr als halbkreisförmige Bewegung, die unter Beibehaltung der Seitenlage nur dadurch möglich sein würde, daß die auf einander liegenden Schenkel von einander entfernt werden, um die Durchleitung des Instrumentes bis zu der Position parallel den Bauchdecken zu gestatten, wobei die Handhabung der Zange aber unnöthig erschwert werden müßte, sollte der in der krummen Seitenlage beim Durchschneiden des Kopfes ungleich mehr als in der Rückenlage gefährdete Damm gleichzeitig geschützt werden." Sobald der dem Beckenausgange sich nähernde Kindeskopf eine veränderte Richtung der Zangengriffe demgemäß bedingt, und diese zwischen den Oberschenkeln durchgeleitet werden sollen, räth Meissner der Gebärenden vorsichtig während einer Wehenpause unter gleichzeitiger Streckung der gegen den Unterleib gebeugten unteren Extremitäten eine Viertelkreiswendung um die Längenachse ihres Körpers vornehmen zu lassen, wobei ihr die Hebamme den nöthigen Beistand zu leisten hat, während der Operateur mit der das Instrument haltenden Hand wechselt, und darauf die Extraction in der Rückenlage beendet.

Jonas legt die Zange immer in der linken Seitenlage an, bringt mit der linken Hand das weibliche Zangenblatt verkehrt, den concaven Rand nach vorn, in die linke Seite der Mutter. Die Finger der rechten Hand liegen an dem Kindeskopfe. Dann führt er dasselbe Zangenblatt nach Palfyn und Heister über den Damm in die rechte Seite der Mutter; unterhalb des angelegten Blattes wird dann das männliche auf die gewöhnliche Weise eingeführt, worauf die Schließung leicht gelingt. Jonas führt den Vortheil an, daß man so ohne Wissen der Gebärenden operiren könne. Ich habe nicht selten in der Rückenlage ohne Wissen der Gebärenden die Zange angelegt und extrahirt.

Ebenso stößt man gewiß auf Unbequemlichkeiten, wenn man nach Schweighäuser und Stein in Hamburg in der Seitenlage perforirt, und darauf mit dem Haken extrahirt.

Nach vollendetem Kaiserschnitte oder Bauchschnitte überhaupt, wird nach Braun der Operirten die Seitenlage, noch Scanzoni nur eine etwas zur Seite geneigte Lage gegeben, während der Operation aber nach Braun die vollkommen horizontale Rückenlage.

Bei Versionen und Flexionen der ungeschwängerten Gebärmutter gibt v. Haartmann, sowohl zur Feststellung der Diagnose als zur Einführung der Sonde die Seitenlage. Nur bei gewissen Antefractionen kann die Sonde nach H. in der Rückenlage eingeführt werden. Als mechanisches Heilungsmittel benutzt H. den Simpson'schen Uterussupporter und nach Einführung dieses Instrumentes muß die Kranke stets in der Seitenlage liegen und darf sich Nachts nicht über den Rücken nach der anderen Seite wenden, weshalb zuweilen während der Nacht ein Arm leicht angebunden werden muß. Nur in den Fällen von Anteflexio und Antefractio, in denen der Uterushals gut befestigt und von seiner Normallage nicht abgewichen ist, kann die Rückenlage mit Vortheil gestattet werden. Nach dem Aufstehen ist das Sitzen möglichst zu vermeiden, sondern es muß mit Gehen und Liegen abgewechselt werden.

Die Reposition der Inversio uteri vollführte Brandt in einem Falle in der Seitenlage (Monatsch. f. Geburtsk. XVI. p. 90 Febr. 1860).

Bei der Retroversio uteri gravidi mit geringen Beschwerden (als Nachahmung der Naturheilung) muß die Schwangere nach Braun und Hüter mehrere Tage hindurch eine horizon-

tale Lagerung am Bauche und bei Ermüdung auf einer Seite beibehalten, so wie eine periodische Entleerung des angesammelten Harnes und der Faeces vorgenommen werden.

Hüter dehnt die Beibehaltung der ebengenannten Lagerungen in den ersten und namentlich in dem dritten Schwangerschaftsmonate bis auf 8 Tage vor und nach Beendigung der muthmaßlichen Menstruationszeit aus und elevirt den Uterus ein oder zweimal täglich, indem er mit Zeige- und Mittelfinger einen Druck gegen das hintere Scheidengewölbe ausübt. Um im Wochenbette dem Wiedereintritte des Uebels vorzubeugen, räth Tyler Smith lange Zeit hindurch die Seitenlage einzuhalten, dabei häufige Entleerung des Harnes und der Faeces, so wie später bei vorhandener Neigung zur Dislocation, das Tragen eines Luftpessarium. — Nach Jungmann kniet der Geburtshelfer vor der stehenden Kranken, und läßt diese stark über sich beugen, führt die ganze Hand in die Scheide, hebt vorsichtig und gelinde drückend den Gebärmuttergrund gegen die rechte Seite des Vorberges. Hat man den Grund über die wagerechte Linie gebracht, so muß der Druck mit den Fingern vorzüglich langsam geschehen, weil dann die Gebärmutter sich oft plötzlich in die Höhe schnellt.

Bei der Vor- und Nachbehandlnng der Rückwärtsbeugung des Uterus (Osiander, Carus, W. Schmidt, Kilian, Detroit, Scanzoni, Braun, Spiegelberg) eine starke Seitenlage, d. h. mit stark nach vorwärts gelegener Bauchfläche, mit erhöhtem Becken, mit gegen den Bauch angezogenen Unterextremitäten (Spaeth), und niederem vorgebeugtem Oberleibe, und zwar lange Zeit hindurch beobachtet; dadurch allein wird nicht selten die Retroversio beseitigt. Die Rückenlage muß aufs strengste gemieden werden. Auch soll hier nach Schmitt, Jungmann, Kilian und Braun die volle Bauchlage von großem Nutzen sein und die Bauchlage werde nur mit der Seitenlage vertauscht. Die Reposition gelingt am leichtesten in der Seiten- oder Knieellenbogenlage. Ashwell und Hüter geben nur in leichten Fällen bei der Reposition die Seitenlage nahe am Bettrande, in schwierigen Fällen immer die Knieellenbogenlage. Hohl läßt nur bei der Nachbehandlung die rechte Seitenlage einnehmen. Detroit u. A. geben die Rückenlage und nur wo diese nicht ausreicht, die Seiten- oder Knieellenbogenlage.

Thomas Skinner: „Nach Entleerung der Blase und des Darmes und Beseitigung der drängenden Schmerzen (durch das Dampfsitzbad oder durch Umschläge mit in heißes Wasser getauchtem und ausgerungenem Flanell auf das Perinaeum, oder durch Anästhetica) legt man die Pat. am besten auf die linke Seite bei etwas erhobenem Becken und mit so viel wie möglich gebeugten Schenkeln. Sodann sucht man durch vorsichtigen, aber kräftigen Druck den Gebärmutterhals nach hinten und gegen den linken Ileopectinaeal-Rand hin zu drücken, um ihn so viel als möglich in die Richtung des schrägen rechten Durchmessers (schon von Parent, Rogert, Kilian, Detroit und Hohl angegeben) zu bringen. Da der quere und rechte schräge Durchmesser des Beckens die größten sind, so muß nach T. Skinner auch der längste Durchmesser der Gebärmutter bei der Reduction in diese Richtung gebracht werden, was die Aufrichtung ungemein erleichtert. Dann führt man die wohleingeölten Mittel- und Zeigefinger der rechten Hand in den Mastdarm ein, nach der linken Seite der Gebärmutter, drückt kräftig nach aufwärts und der Richtung des Raumes zwischen der rechten Ileo sacralsynchondrosis und Eminentia pectinealis, wobei sie leicht in die Unterleibshöhle aufsteigen wird. Ist die Patient. nicht chloroformirt, dann soll man während der künstlich verlängerten Exspiration allein den Druck ausüben. (Spaeth: „Gelingt es nicht leicht den Uterus am Promontorium vorbei zu bringen, so trachtet man ihn abwechselnd gegen den einen und anderen Kreuzbeinwinkel zu drücken"). Hilft diese Methode nicht, so räth S. in den Mastdarm und in die Scheide Thierblasen zu legen und dieselben mit laulichem Wasser (Halpin bläst Luft hinein) zu füllen; eine Metallröhre, drei Zoll lang, theilt sich gabelförmig in zwei kleinere, jede zwei Zoll lang, deren jede mit einer Blase in Verbindung kommt; das einzelne Ende wird mit einem Schlauche aus Gummi versehen, der mit einer Spritze (z. B. von Higginson) in Verbindung gebracht wird". Führt auch diese Methode nicht zum Ziele, so soll man nach Naegele mit der ganzen Hand in die Scheide, besser noch in den Mastdarm gehen. Bei gänzlichem Mißlingen aller Hülfsmittel schreite man an din Einleitung des Abortus entweder durch Zerreißen der Membranen vom Muttermunde aus oder nach Lynne und Hunter durch die Paracentesis uteri. Skinner (auch Hohl) zieht die Operation von der Vagina aus jener durch den Mastdarm vor. Skinner gelang auch die Reduction binnen ½ Std. dadurch, daß er Scheide und Mastdarm mit Preßschwamm ausfüllte, besonders gegen die linke Seite der Beckenhöhle hin, ihn mit warmem Wasser annäßte und gleichzeitig mit den Fingern der rechten Hand einen Druck ausübte. Marion Sims's Methode siehe seine Klinik der Gebärmutter. Chirurgie übersetzt von Herman Beigel p. 195 u. f. w. Erlangen 1866.

Nach der Reposition des vorgefallenen Uterus läßt Braun eine Seitenlage als Reten-

tionsmittel mehrere Wehen hindurch beibehalten und dabei das Entfernen der Schenkel unmöglich machen. Wenn Osiander den Rath gibt, zur Reposition des vorgefallenen Uterus den Oberleib der Schwangeren etwas tiefer zu lagern als die Beckengegend, so ist zu erwähnen, daß eine solche Lagerung nur bei einem mehr oder sehr geneigten Becken zu beobachten ist.

C. Braun gab die Seitenlage (oder auch Rückenlage) während der Geburt zur Reposition der von ihm benannten Hernia ovarii vaginalis (auch von Noeggerath und C. Habit beobachtet, die entsteht, indem ein erkranktes Ovarium durch sein Volumen den geschwängerten od. ungeschwängerten Uterus verdrängt, in den Douglas'schen Raum od. in das vordere Laquear hinab steigt und sich als faustgroße bis zur Vulva oder durch dieselbe sich vordrängende Geschwulst darstellt, welche die Vagina verengt, die Function der Harnblase, des Rectum, des Uterus während der Menstruation und Geburt beeinträchtigt, selbst Einklemmungssymptome auftreten läßt. Diagnose: das tiefe Herabtreten einer Geschwulst in den Beckencanal, das vollständige Verdrängen der Vaginalportion nach oben und die vordere Beckenwand, große oder doch theilweise Beweglichkeit des Tumor in der Schwangerschaft oder Wehenpause, geringe Empfindlichkeit desselben gegen den Druck, normaler Verlauf des Rectum hinter dem Tumor. Vortreten der Hernia nach der Reposition verhindert man durch eine in die Scheide eingebrachte und mit Wasser gefüllte Kautschukblase. Gelingt das Reponiren nicht und kann die Geburt durch die Gegenwart der Geschwulst nicht beendet werden, so punctire man und versuche dann nach entleerter Flüssigkeit die Geschwulst zu reponiren. Bleibt wegen carcinomatöser Beschaffenheit der Geschwulst die Punction erfolglos, so darf man nicht exstirpiren. Hier ist die einzige Hülfe in Trepanation des Kindes. — Streubel meint, Braun's Benennung „Hernia ovario-vaginalis" sei nicht ganz gerechtfertigt, da hier keine Abschnürung durch circuläre Compression, sondern nur ein Verdrängen der Scheide durch ein entartetes und gesenktes Ovarium stattfindet. —Dieselbe Hülfeleistung wird vorzunehmen sein bei Vaginalhernien, durch welche eine oder die andere Wand der Vagina eine diverticelartige Geschwulst darstellt, sich bis zur Vulva oder durch diese hervordrängt und einen Theil der Harnblase, des Rectum, der Dünndärme, des Netzes, Eiter oder extravasirtes Blut enthält.

Wenn bei einer Kindbetterin die Brüste sich nicht mit Milch füllen wollen; so schlage man ihr gewärmte Tücher über und lasse sie die meiste Zeit auf der Seite liegen (Boer)?

Wenn einer Kindbetterin, welche nicht stillt, die Brüste sehr anschwellen und die Milch nicht ausfließt, so reibe man öfters die Warzen mit einem in Thee oder warmes Wasser getauchten Finger, oder besser, sie reibe sich dieselben selbst mit ihrem Speichel, halte sich die Brust warm, liege meistens auf der Seite, und die Milch wird ausfließen (Boer)?

Bei der Amputation des Cervix uteri gibt A. K. Gardner die linke Seitenlage mit weit heraufgezogenen Knien; die Schamlippen werden durch Assistenten auseinander gehalten. Die Operation eines Scheiden- oder Uterinpolypen, von Clarke anempfohlen, erwies sich in der Seitenlage als eine sehr unbequem auszuführende.

Bei der Digitaluntersuchung durch die Vagina, beim Einführen der Uterinsonde in den Uterus, bei der Ocularuntersuchung mittels des Speculum, gibt West gewöhnlich die Seitenlage und gestattet die Rückenlage für die Digitaluntersuchung nur zur genaueren Diagnostik einer Geschwulst im Becken und für das Speculum nur in gewissen Fällen, weil in ihr das Licht viel besser als bei jeder anderen Stellung einfallen kann. Das Speculum wird überhaupt von den Engländern und unter den Deutschen von Spiegelberg in die Vagina zum Untersuchen immer in der Seitenlage eingeführt, da man dazu kein besonderes Lager braucht, jedes Sopha oder Bett benutzt werden kann, indem die Frau sich so legt, daß sie mit der Beckengegend am Rande des Lagers liegt und den Rücken dem Fenster zuwendet. Marion Sims: „die Schenkel müssen in der linken Seitenlage im rechten Winkel zum Becken gebogen, der rechte etwas mehr nach oben gezogen sein, als der linke. Der linke Arm wird nach hinten über den Rücken gelegt, die Brust nach vorne rotirt, so daß das Sternum nahe zu den Tisch berührt, während die Wirbelsäule vollkommen gestreckt ist und der Kopf auf dem linken Scheitelbein ruht. Das Haupt darf weder nach dem Sternum zu geneigt, noch darf die rechte Schulter erhoben werden. Die Lage muß in der That der Knielage so ähnlich als möglich sein, und dies ist der Grund, warum dir Patientin nach vorne gedreht ist, wodurch eine halbgeneigte linke Seitenlage hergestellt wird. Die Wärterin steht am Rücken der Patientin und zieht die rechte Seite der Nates mit der linken Hand in die Höhe, während Sims sein Speculum mittels des rechten

Zeigefingers einführt, das Perinaeum hebt und das Instrument der rechten Hand der Assistentin übergibt.

v. Haartmann sondirt den Uterus in der Seitenlage, meint aber, bei Antefractionen, wo der Uterus so hoch steht, daß das häufig so wichtige Mithelfen des Fingers im Scheidengewölbe erschwert ist, das Sondiren in der Rückenlage besser gelinge, weil der Uterus in dieser Lage durch die eigene Schwere seines Körpers gerader wird.

Wenn die Katheterisation bei starker Beckenneigung, wo die überaus angefüllte Harnblase sehr zur Seite (gewöhnlich links) geschoben ist, große Schwierigkeiten antrifft, hilft noch Kilian oft zu einer leichten Ausführung der Operation die Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln, in welcher die Blase liegt.

Während der Katheterisation bei der Retroversio uteri geben Hunter, Meissner Kilian, Detroit und Braun die Seitenlage, schieben einen oder zwei beölte Finger bis zur Vaginalportion vor, ziehen dieselbe damit von der Schamfuge mäßig ab und schieben dann den sehr kurzgefaßten elastischen (Braun) Katheter (ohne Mandrin, Braun) unter drehenden Bewegungen vor. Nach Hunter soll oft gleich nach angewandtem obigen Handgriffe der Harn hervorspritzen und somit dem Katheter den Weg anzeigen.

Die Application des Klystieres ist gewöhnlich am besten in der linken Seitenlage vorzunehmen.

Bei der Operation der Blasenscheidenfistel rathen Schreger, Velpeau, Wutzer, Kilian nnd Fischer die volle Bauchlage, die jedenfalls vortheilhafter ist, als die von Anderen empfohlene Rückenlage. Während der Nachbehandlung beobachte die Patientin abwechselnd die volle Bauchlage oder Seitenlage mit stark vorwärts geneigter Bauchfläche, und zwar bis zur erfolgten Heilung und in einer solchen Lagerung sind sowohl Stuhl- wie Harnentleerung vorzunehmen. Marion Sims dagegen gibt die linke Seitenlage wie beim Einführen des Speculum's, damit durch den Druck der Atmosphäre die Scheide erweitert und jeder Theil derselben zu Gesicht gebracht werden kann. Sims bedient sich jetzt der silbernen Naht ohne durchbohrte Schrotkörner (Schmidt's Jahrb. Jahrg. 1859, № 2 p. 206).

Die Operation des Dammrisses vollführten Mentzel, Schreger, Zang, Chelius, *Kilian u. A.* in der Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln und über den Rand des Bettes herausgerücktem Steiße. Wenn die Operation auch in einer Rücken- oder Knieellenbogenlage vollführt wurde, so muß während der Nachbehandlung stets eine strenge Seitenlage mit angezogenen und fest geschlossenen Schenkeln (die man am besten über den Knien mit weichen Handtüchern zusammenbindet) beobachtet werden.

Die Auscultation. Zuweilen hört man, wenn die Schwangere auf dem Rücken oder auf einer Seite liegt, nicht deutlich oder garnichts, während nach einer kleinen Veränderung der Lage die Pulsationen vernehmbar hervortreten. Die Rückenlage ist aber meistentheils die zweckmäßigste; in der Seitenlage kann man leicht zu Fehlschlüssen, wie hinsichtlich des Sitzes der Placenta, so in Bezug auf die Lage der Frucht, verleitet werden, auch läuft man Gefahr durch Gasentwickelung und dergleichen gestört zu werden, indem Partien der Eingeweide leichter unter das Hörrohr kommen. Manchmal ist aber die Seitenlage vortheilhafter, z. B. wenn die Placenta mehr an die hintere Wand der Gebärmutter geheftet ist, wo demnach in der Rückenlage die geräuschvolle Pulsation als dem Uterus und dem Mutterkuchen angehörig, den Herzschlag des Kindes verdunkeln würde (Hohl, schon früher Quadrat).

Das Gebärmuttergeräusch tritt bisweilen erst dann auf, wenn man nach E. Martin die Schwangere auf die Seite gelagert hat.

Bei Zwillingen ist der eine Herd der Herztöne, meistens der des höher gelegenen Kindes, gewöhnlich leicht zu finden; den anderen Herd der Herztöne findet man mitunter hart über dem

Schambeinast der einen Seite, so daß die Lage der Schwangeren auf der anderen Seite mit ausgestreckten Beinen und das Hochhalten des ausgedehnten Leibes nöthig ist, um diese Stelle dem Stethoscop überhaupt zugänglich zu machen (Carl Schröder).

Beim Chloroformiren ist es rathsam der Patientin eine Seitenlage (besser die rechte) oder Rückenlage mit erhöhtem Oberkörper zu geben.

Meigs in Philadelphia räth, das an der Blausucht leidende neugeborene Kind stets auf der rechten Seite liegend zu erhalten, und zwar mit etwas erhobenem Kopf und Thorax, wodurch das Septum des Herzens horizontal zu liegen komme, und das Blut durch seine Schwere mehr gegen die Klappen gedrängt werde. Er versichert, durch dieses Verfahren mehr als 40 Kinder gerettet zu haben. Mein zweiter Sohn litt gleich nach der Geburt an der Cyanose, nicht in hohem Grade. Ich befolgte diese Regel; innerlich gab ich chlorsaures Kali. Die Blausucht verschwand nach etwa 9 Tagen. Wodurch mein Kind geheilt wurde, will ich nicht entscheiden.

Die Knieellenbogenlage.

So wie es unstatthaft ist, diese Lage gleich v. Ritgen, Denman, Conquet, Blundell, Schneider, Münch, und zuletzt Dornseiff bei einer jeden Wendung auf die Füße anzuwenden, ebenso würde es so mancher Gebärenden einen unverbesserlichen Schaden verursachen, wollten wir nach Weidmann nie aber gleich Scanzoni nur als letztes Mittel in Anwendung bringen.

Der Nutzen dieser Lage ist gewiß nicht zu läugnen, ebenso wenig ist zu läugnen, daß *in manchen* schwierigen Fällen sie allein zum Ziele, und zwar meist zum baldigen Ziele führt. Da aber Scham, Aengstlichkeit, Eigensinn, ja zuweilen eine große Schwäche der Gebärenden zur sofortigen Anwendung dieser Lage sehr hinderlich sind, so ist es rathsam, meist die Wendung ꝛc. in einer Rücken- oder Seitenlage zu beginnen, und sobald diese sich als nicht ausreichend erweisen oder wo die Knieellenbogenlage schon vorher angezeigt war, sofort die zuerst angenommene Lage in die Knieellenbogenlage zu verwandeln. Sah die Kreißende, daß die erste Lagerung nicht schnell zum Ziele führte, so wird sie meistens sich sogleich zu dieser willig entschließen.

Zu den neuesten Vertheidigern dieser Lagerung müssen wir Dornseiff und Spöndli zählen, von denen Letzterer in folgenden Fällen die Knieellenbogenlage von vorn herein in Gebrauch zieht: 1) Querlagen, wobei die Füße im Vorderbauche oder gar in einem Hängebauche liegen; 2) Querlagen, wo mit oder ohne Armvorfall eine Schulter sich in den Beckeneingang getrieben zeigt. Die wesentlichen Vortheile dieser Lagerung bestehen nach Spöndli darin, daß 1) bei nach vorn gerichteter Bauchfläche die Füße leichter erreicht werden können; 2) daß eine zufällig eingetriebene Schulter vom Beckeneingang zurückweicht, und daß 3) ein früher nicht zu erreichender Schenkel durch rasche Umänderung einer anderen in die genannte Lage der hierbei nicht herauszuziehenden Hand des Operateurs mitunter von selbst entgegenfällt.

Peu, v. Hoorn, Deventer, Smellie, Stein, Plenk, Levret, Ebermaier, Froriep, Roederer, El. v. Siebold, Naegele, Grenser, Münch, Hüter, Schwarzer, Martin u. A. geben ebenfalls meistens dieser Lagerung den Vorzug und führen an: die Knieellenbogenlage erleichtert wesentlich das Einführen der Hand, indem der Uterus sammt dem vorliegenden Kindestheil durch seine eigene Schwere vom Beckeneingang etwas hinwegbewegt werde; die Wirkung der Bauchpresse treten nicht in dem Maße erschwerend, wie bei der Rückenlage, dem Vordringen der Hand entgegen und der Wehendrang selbst scheine dadurch vermindert zu werden; das Aufsuchen und Ergreifen der Füße gelinge leichter, weil der Operateur nicht nöthig hat, seinen Arm, um ihn in der Richtung der Achse des Beckeneinganges anzupassen, im Hand- oder Ellenbogengelenk zu beugen, worunter sowohl Kraft als Gewandtheit des Armes leiden sollen, endlich könne der Operateur die Füße der Frucht in der vortheilhaftesten Richtung, nämlich gerade gegen sich und von unten nach oben anziehen.

Kilian (so auch Scanzoni) wendet die Knieellenbogenlage an: 1) wo das Becken ein äußerst stark geneigtes ist, die Genitalien weit nach hinten stehen und ein Hängebauch vorhanden ist; 2) In denjenigen Geburtsfällen ohne Ausnahme, wo an der Kreißenden bereits in irgend einer anderen Lage

längere Zeit hindurch vergeblich und unter großer Anstrengung sowohl für die Kreißende, wie für den Geburtshelfer die Wendung versucht worden ist; 3) da, wo die Ungunst der Umstände, die Aermlichkeit der Hauseinrichtung und dergl. die erwünschte Herstellung eines gewöhnlichen Querbettes nicht gestattet; 4) wo bei Wendung nach abgeflossenen Kindeswassern das Aufsuchen der Füße in der gewöhnlichen Lage nicht gelingen will, wo es also schwer fällt bis zum großen Becken hinaufzudringen und vor dem vorgelagerten, eingekeilten und vorgefallenen Kindestheil vorbeizukommen, wo es schwer wird, den Fuß oder die Füße gehörig tief herabzuleiten und das Kind gänzlich umzuwälzen (auch Ritgen). 5) Wo bei etwas vorhängendem Bauche die herabzuholende Extremität gegen des Uterus Vorderwand gekehrt liegt (auch Wohlgemuth, Hayn Scanzoni, Ossieur u. A. — Credé wenn zugleich des Kindes Bauchfläche nach vorn sieht. Busch, Sartorph und besonders Weidemann und Martin glauben, daß man in der Seitenlage doch leichter operire).

Wo die vorliegende Schulter durch ihr tiefes Herabgedrängtsein das Eindringen der Hand hindert, besteht nach Scanzoni der Vortheil der Knieellenbogenlage darin, daß man in ihr am leichtesten den Rumpf des Kindes so um seine Längenachse drehen kann, daß der in die Beckenhöhle hereinragende Theil über den Beckeneingang erhoben wird, indem man die der Lage der Füße entsprechende Hand so in die Genitalien einführt, daß der eine Finger gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins, der Daumen hinter die Schambeine zu liegen kommen, worauf man den Rumpf des Kindes durch mehrere sanft und langsam ausgeführte Bewegungen so um die Längenachse zu wälzen sucht, daß seine Brust- und Bauchfläche mehr nach abwärts gekehrt wird und mehr weniger vollständig über den Beckeneingang zu liegen kömmt. So wird der Hand ein Weg gebahnt, um ohne besondere Mühe zu den nun in die Nähe der oberen Apertur gebrachten Füßen zu gelangen. Wo aber die enge Umschnürung des Kindes von Seite der Uteruswände diese Drehung geradezu unmöglich macht, da erleichtert diese Lage doch das Eindringen der Hand in die Gebärmutterhöhle an jener Stelle, wo sich der Hand der meiste Raum darbietet, was freilich oft an der der Lage der Füße entgegengesetzten Seite des Beckens der Fall ist.

Ossieur, der im Allgemeinen gegen die Knieellenbogenlage ist, indem in ihr die Mithülfe der anderen Hand sehr erschwert, wo nicht gar unmöglich ist, und meint, daß die Lagerung auf der einen oder der anderen Seite gewöhnlich dieselben Vortheile bietet, erkennt dennoch einige Vortheile dieser Lage an: Sie gewährt dem Operateur manche Bequemlichkeit und hat für die Kreißende selbst das Angenehme, daß die bei der Rücken- und auch bei der Seitenlage oft so sehr quälenden Kreuzschmerzen mit dem Einnehmen der Knieellenbogenlage sofort verschwinden.

Die Linderung oder sogar das völlige Schwinden der Kreuzschmerzen rührt nach Paulus daher, daß der Druck der Kindeslast gegen den Muttermund abgehalten wird, und die Hand des Operateurs nicht so leicht und so stark gegen die zunächst den größeren Nervengeflechten gelegenen Partien der Gebärmutter, z. B. den hinteren Rand des Muttermundes und die Vorgebirgsgegend, andrückt. Wenn aber Paulus meint, daß der Arzt zugleich mit der freien Hand von außen sich in seiner Arbeit selber besser unterstützen kann, so glaube ich mit Ossieur, daß dieses in der Rückenlage leichter geschehen kann, in der die freie Hand nicht von unten, sondern von oben her einwirkt.

Hohl: „Zugeben will ich, daß bei stark zusammengezogenem Uterus auch hier (in der Rückenlage) die Wendung erschwert und verlängert werden kann, aber auch fragen, ob eine Kreißende unter solchen Umständen in der beschwerlichen Lage auf den Knien nnd Ellenbogen aushält?"

Wo die Geburtsverhältnisse eine Knieellenbogenlage indiciren, wende man nur bei mittel-, mehr- und sehr geneigten Becken; je geringer die Neigung des Beckens ist, desto schwieriger wird die Ausführung ausfallen, ja bei einer äußerst geringen Neigung, sehr breitem Damme, vollkommen ihre Nützlichkeit einbüßen. Ich stimme mit Hohl überein, daß man fast immer diese Lage entbehren könne, wenn man die Kreißende horizontal auf den Rücken mit gehörig erhöhtem Becken (er vergaß nur anzugeben: „Kreißende mit mehr oder sehr geneigtem Becken) lagert, den Gebärmuttergrund mittels der Bauchdecken nach oben halten läßt und die zur Wendung bestimmte Hand im Becken so umdreht, daß sie mit der nach vorn gerichteten Rückenfläche an der vorderen Wand des Uterus einge-

bracht wird, wo sie dann (gewöhnlich) ohne weiteres Suchen auf die Füße stößt. Dessen ungeachtet müssen wir doch zur Wendung in der Knieellenbogenlage schreiten, wo nach längst abgeflossenen Wassern der das Kind eng umschließende Uterus entweder schon entzündet erscheint, oder wo derselbe, so wie die äußeren Geschlechtstheile äußerst empfindlich sind.

Auch bei stehenden Fruchtwassern wendete man die Knieellenbogenlage an, wo die Füße des Kindes an der vorderen oder hinteren Uterinwand lagen.

Diese Lage, sagt Kilian, die man hin und wieder wohl für schwierig hält, wird nach unserer bestimmtesten Erfahrung eben so leicht bewerkstelligt wie ertragen: man bedeckt nur die beiden vor dem Querlager stehenden Stühle, die man ziemlich nahe an einander schiebt, mit weichen Unterlagen, und läßt die Kreißende darauf knien, während sie sich mit dem Leibe auf das Querbett (wie ich mich überzeugt habe, bei sehr geneigtem Becken weniger, bei weniger geneigtem, mehr) neigt und stützt. Scanzoni: „Jedes gewöhnliche Bett kann dazu benutzt werden, indem man die Kreißende an den einen Rand desselben niederknien und auf den anderen mit dem Ellenbogen aufstützen läßt, während mehrere unter die Brust und den Unterleib geschobene Kissen oder mit Stroh gefüllte Säcke dazu dienen, der Kreißenden das längere Verharren in dieser unbequemen Lage möglich und erträglich zu machen." Nach Naegele d. V. kann die Kreißende auch auf dem mit einem Teppich oder einer Matratze bedeckten Fußboden knien, den Oberleib auf die Ellenbogen gestützt, in welchem Falle der Geburtshelfer die Wendung kniend unternimmt unter angemessener Mithülfe der freien, außen am Bauch angelegten Hand.

Die Knieellenbogenlage (eigentlich nur Knielage) oder Seitenlage benutzte Fr. V. Osiander d. V., sobald der Kindeskopf besonders den hinteren Beckenabschnitt ausfüllte und der Muttermund nach vorn hoch vor der Symphyse lag (wenn nach ihm also ein Situs obliquus posterior uteri gravidi stattfand), zur Verwandlung einer Kopflage in die Fußlage. Hier war also ein sehr wenig geneigtes Becken.

Dugès nennt (fälschlicher Weise) als Zeichen der „Obliquité postérieure" hohen Stand des Kopfes, seine Lage nach vorn: „Position suspubienne" und die Leere der hinteren Beckenwand, und meint durch die Knieellenbogenlage den Kopf in die Beckenhöhle dirigiren zu können, oder auch durch's Gehen oder Aufrechtstehen der Kreißenden. (?)

Bei Schiefständen des Kindeskopfes über dem Schambogen ließ zuweilen Carus die Gebärende am Knie und Ellenbogen sich aufstemmen, wobei er einen äußeren Druck gegen die Stelle anbrachte, wo äußerlich der Kopf fühlbar war.

Deventer, Camper, Kiestra, Theopold, Grenser und Simpson benutzen sie bei Vorfall der Nabelschnur (oder die Seitenlage), Martin in Jena doch nur dann, wenn die Nabelschnur im hinteren Beckenraume liegt. Wenn nach der Reposition der Nabelschnur der Kindeskopf in die Krönung gebracht ist, so gibt Camper die Rückenlage, dagegen Kiestra die Seitenlage. Sobald aber die geneigte Lagerung nicht mehr ausgehalten wird, soll man 3—4 über einander gelegte Kissen so zur Seite anbringen, daß die eine Seite des Beckens auf die Mitte dieser Kissen zu liegen kommt. Die Gebärende hat dann eine halb knieende, halb liegende Lagerung. Kann man endlich mit Sicherheit erwarten, daß der Nabelstrang nicht mehr vorfallen könne, werden allmälig die Kissen weggenommen.

Wo der Nabelstrang zwischen dem Kopfe des Kindes und dem Kreuzbein gepreßt wird, ließen Stein und Deventer die Frau auf dem Bauche liegend, sich mit den beiden Armen auf eine feste Unterlage stützen und die Schenkel gehörig weit auseinander spreizen.

Zum Entfernen der Placenta gibt Friedrich Betz die Knieellenbogenlage, wo er mehrere Stunden nach der Geburt des Kindes gerufen, den Muttermund schon so verengt findet, daß er kaum einige Finger in die Uterinhöhle einbringen kann, indem dann die zu geringe Lichtung den Durchtritt der Placenta verhindere. Die Schwierigkeit der Lösung selbst findet er nicht in den auch von ihm geleugneten Verwachsungen (?) zwischen Uterus und Placenta, sondern hauptsächlich in dem Umstande, daß Hand und Vorderarm in ihren Bewegungen durch die eigenthümliche Krümmung des

zum Fruchtkuchen führenden Weges, zumal bei stark geneigtem Becken, in der Rückenlage der Frau genirt sind. Diesem Uebelstande beuge man vor, indem man die Gebärende in die Knieellenbogenlage bringt oder sie, analog dieser, vor das Bett treten und den Oberkörper über den Rand desselben neigen läßt. In dieser Lage sinkt der Uterus nach vorn über und gelangt so in eine gerade Linie mit der von hinten zwischen die Oberschenkel hindurch einzuführenden Hand. Mit der außen aufgelegten Hand kann die Gebärmutter zweckmäßig unterstützt, und in der die Aufgabe der anderen, erleichternden Richtung fixirt werden.

Lange: Zur künstlichen Lösung der seitlich oder vorn adhärirenden Placenta.

Wo die Rückenlage nicht zum Ziele führt, hilft die Knieellenbogenlage nach Kilian beim Zurückbringen des vorgefallenen und ungeschwängerten Uterus; nach Kilian und Braun bei der Reposition des vorgefallenen und schwangeren Uterus; und nach Kilian als die zweckmäßigste Lagerung bei der Operation der Gebärmutterumstülpung.

Bei einem krankhaft angeschwollenen oder schwangeren und dabei an der hinteren Wand des Beckens unter dem Vorberge eingekeilten Uterus (Ebermaier, Osiander, Carus, Detroit, Richter, [Willich, Meissner, Kilian, Braun, Grenser, Spiegelberg, Hachmann, Hesse, Hemmer, Hüter, Ashwell u. A.), welche Einklemmung in der Knieellenbogenlage mittels der durch den After in den Mastdarm bis zum Vorberge eingeführten Finger (Osiander, Richter, Parent u. A.) oder ganze Hand (Dussauoy u. A.) gehoben werden soll. Kiwisch räth, einen abgerundeten silbernen Löffelstiel oder die Handhabe einer Steinsonde statt der Finger zu substituiren. Meigs führt einen eisernen Hebel ein, den Moreau und Evrat mit Leinwand umwickeln. Stutzer gebraucht eine hölzerne Krücke, ähnlich einem abgerundetem hölzernen Hammer. Richter's Instrument besteht in einem runden eisernen, etwas gebogenen Stabe mit hölzernem Griffe; auf die Spitze wird ein Kork, mit Leder überzogen, befestigt. Osiander d. V. führte in den nicht schwangeren, retrovertirten Uterus eine Sonde ein und kehrte die abwärts gekehrte Spitze des Instrumentes mit einem Male um.

Anm.: Sobald in der Knieellenbogenlage oder Bauchlage starke Congestion zum Kopfe eintritt, wäre es wohl rathsamer, sofort die Seitenlage zu verordnen.

Anm.: Hartnäckiges Erbrechen Schwangerer durch leichte Einklemmung des retrovertirten schwangeren Uterus, der zurückgebracht, das Erbrechen hob (Brian).

Scanzoni läßt die Kranke an dem einen Bettrande niederknien, den Oberleib so tief als möglich nach vorn überbeugen und sich auf die Ellenbogen stützen, führt Zeige- und Mittelfinger oder die halbe Hand in den Mastdarm, den Daumen aber in die Vagina (auch Bergheim und Amussat), um das Perinaeum in die Höhe zu drängen, damit die in den Mastdarm eingeführten Finger höher hinaufreichen. Gelingt die Reposition nicht gleich auf den ersten Versuch, so läßt er die Kranke durch längere Zeit die Knieellenbogenlage einnehmen, sucht durch kalte Injectionen in die Vagina und den Mastdarm, durch Ansetzen von Blutegeln an die äußeren Geschlechtstheile und den After (wohl besser direct an den Uterus) die Intumescenz des eingekeilten Uterus zu mildern und schreitet dann nach vorausgeschickter Anästhesirung der Kranken von Neuem zu dem Reductionsverfahren, wobei Amussat den Rath gibt, den Uterusgrund nicht blos von unten und hinten nach oben und vorn, sondern auch abwechselnd von einer Seite zur anderen zu bewegen. Um Recidive zu vermeiden, läßt Scanzoni die vorwärtsgeneigte Seiten- oder Knieellenbogenlage längere Zeit beobachten, welche letzte Lage auch Favrot einnehmen läßt mit dem im Mastdarm liegen bleibenden Reducteur à air (Revue méd. chirurg. November oder Scanzoni Geb. pag. 318. 1853).

Chapplain (Gaz. des Hôp. 57. 1858.) gibt die Knieellenbogenlage mit möglichst erhobenem Steiße und tief herabgebrachtem Kopfe, bei welcher Lage von Seiten der Baucheingeweide durchaus kein Druck mehr auf die Gebärmutter stattfindet, dieselben pressen vielmehr auf die vordere Bauchwand und auf das Zwerchfell. Jetzt reicht oft ein geringer Druck auf den Uterusgrund und ein gleichzeitig ausgeübter Zug am Collum hin, die Gebärmutter frei zu machen und aus ihrer abnormen Lage zu bringen.

Hohl und schon früher Busch, meinen dagegen (wohl mit Unrecht), daß durch die Knieellenbogenlage der Uterusgrund nicht leichter nach vorn sinke, und die nach vorn sinkenden Gedärme nicht nur den Uterus in der Aufrichtung hindern, sondern ihn sogar wieder nach hinten drücken.

Godefroy (so auch Wall) läßt bei Retroversio uteri in der ersten Hälfte der Schwangerschaft Patientin eine solche Lage (1/4 Stunde lang) einnehmen, daß sie mit dem Bauche quer über den Bettrand liegend sich mit Kopf und Händen auf den Fußboden stützt, während die Füße und der Steiß im Bette liegen. Durch diese Lage wird nach G. der Uterus vom Druck der Eingeweide befreit, während gleichzeitig die Kranke behindert ist, durch Pressen u. s. w. die Manipulationen des Operateurs zu erschweren. Das Hinaufschieben des Uterusgrundes wird nun leicht durch 3 oder 4 in den Mastdarm eingeführte Finger bewerkstelligt. Bei der Anteversion genügt schon diese Lagerung allein, um die Reposition zu Stande zu bringen. Zuweilen muß man dabei die Patientin an den Schultern halten. Ueber diese Art von Lagerung der Patientin sagt mit Recht Meissner: „Im 19. Jahrhundert muß ein solcher Vorschlag befremden!“

Anm.: Die Repositionsversuche setze man nicht zu lange Zeit hindurch und mit bedeutender Kraftanstrengung fort, da leicht Verwachsungen des retro- oder antevertirten Uterus mit der Umgebung vorhanden sein können.

Diese Lage führt bei erschwertem Katheterisiren der Harnblase (besonders bei vorgefallenem Uterus) nach Osiander, Meissner und Kilian oft schnell zum Ziele, wo die Rücken- und Seitenlage, oder selbst das Halten der Blase in der Mediallinie oder das Drängen derselben in die Richtung der Harnröhre durch einen Assistenten (mit angelegten beiden Händen) nicht helfen.

Bei bedeutender Harnverhaltung während des Geburtsverlaufes, gelang es Grenser in dieser Lage den Katheter von hinten her einzuführen. Ueber den Gebrauch des männlichen Katheters in derartigen Fällen s. Küchenmeister in Göschen's deutsch. Klinik 1852 Nr. 41 pag. 460.

Bei der Retroversio uteri liegt bei der Einführung des Katheters in die Blase nach Thomas Skinner oft ein großes Hinderniß in dem Zurückziehen der Harnröhrenmündung, sowie in der Verlängerung und daraus resultirenden Verengung der Harnröhre, die selbst rechtwinklich verbogen sein kann. Wechsel der Lage erleichtere oft das Einbringen, man läßt die Patientin von der linken Seite auf den Rücken legen, wie beim Steinschnitte, um die Bauchmuskeln vollständig zu erschlaffen, oder bringt sie in die Knieellenbogenlage.

Bei der Retroversio des Uterus führten Scanzoni und Grenser den Katheter in der Knieellenbogen- oder auch Rückenlage ein, welches Einführen nach Scanzoni noch dadurch erleichtert wird, daß man einen oder zwei Finger in die Vagina einführt und mittels derselben den unteren Uterusabschnitt nach einer oder der anderen Seite zu schieben trachtet. Dieselbe Lage geben Ebermaier, Maunsell, Busch, Meissner, Detroit u. A.

Anm.: Von der Knieellenbogenlage als auch von dem Verfahren von Hooper, Hirt, Meissner, einen oder zwei Finger der rechten Hand zwischen die Schambeine und die gegen dieselbe andrängende Vaginalpartien vorsichtig emporzuführen, und dadurch die Harnröhre frei zu machen, sah Hohl nie einen Vortheil, weil das Hinderniß gewöhnlich höher liegt. Hohl gelang es stets den Katheter einzuführen, wenn er von der Schwangeren oder von einem Gehülfen den Bauch sammt der angefüllten Blase mit zwei Händen, die quer einige Zoll über den horizontalen Schambeinästen angelegt werden, behutsam nach oben heben ließ. Hierbei wird die Harnröhre und der Blasenhals von Falten und dem Eindruck der Compressionsstelle durch die milde Streckung befreit und der Uterus etwas gehoben. Busch thut dasselbe, drückt aber noch den Mutterhals hinab.

Anm.: Allein durch ein häufig wiederholtes (alle 2—3 Stunden) Katheterisiren sahen in kurzer Zeit (oft nach einigen Tagen) nicht allein die Retroversio uteri schwinden, sondern auch Recidive ausbleiben: Hunter, Wolfers, Schmitt, Schäffer, Barn, Ramsbotham, Burns, Trefurt, Busch, Rigby, Detroit, Scanzoni, Bili, Hohl, Grenser u. A.

Zur Application von Klystieren, wo durch Geschwülste oder durch Retroversio uteri der Mastdarm zu sehr gedrückt wird; mithin kann diese Lage bei starker Stuhlverstopfung in den eben genannten krankhaften Zuständen zum Entleeren der Faeces dienlich sein.

Das Einführen des Preßschwammkegels in den Mutterhals zur Einleitung der Frühgeburt, gelang Braun gewöhnlich am leichtesten in der Knieellenbogenlage.

Willibald empfiehlt diese Lage während der Zangenoperation bei Kreißenden mit starker Beckenneigung und großem Hängebauche, anzuwenden. Ossieur meint, daß bei fast über der Schambeinverbindung stehendem Kopfe, wobei die Tractionen sehr nach hinten gerichtet werden müssen,

das Herabbringen des Kopfes mit der Zange, nachdem diese in der Rückenlage angelegt wurde, in der Knieellenbogenlage leichter gelingen würde. Ficker in Paderborn will die Operation selbst bei beweglich über dem Beckeneingang stehendem Kopfe mit gutem Erfolge gemacht haben. Wenn der Kopf in den Eingang gefördert sei, solle die Kreißende wieder in die Rückenlage gebracht und in dieser die Entbindung vollendet werden. In den beiden von ihm erzählten Fällen und zwar bei Beckenenge (?) soll die Operation in einer Viertelstunde vollendet gewesen sein. Mayer empfiehlt die Knieellenbogenlage in schwierigen Fällen nur zum Anlegen der Zange, die Extraction soll in der Rückenlage vollführt werden. In diesen Fällen muß die Kreißende die Rückenlage mit hoch gelagertem Steiße und sehr niedrig liegenden Schultern einnehmen, wobei der Hängebauch durch einen Gehülfen während der Tractionen mit der Zange erhoben und gegen die Wirbelsäule gedrückt wird. Bei den höchsten Graden vermehrter Beckenneigung könnte die Seitenlage benutzt werden.

J. A. Schmidtmüller erwähnt: „Treten während der Zangenoperation Convulsionen ein und findet man ein beträchtlich gekrümmtes Kreuzbein, wo nämlich die Sacralnerven nothwendig horizontaler auslaufen, werden dieselben leicht, oder nothwendig mit den hinteren oder unteren Rändern der Zangenlöffel so gedrückt, daß die fürchterlichsten Schmerzen, momentane Lähmung der unteren Extremitäten und Convulsionen die unausbleiblichen Begleiter jedes Zuges sind, — da bleibt nichts übrig, als vielleicht nach Wendelstädt's Vorgang, die zu Entbindende nach Abnahme der Zange auf Knie und Ellenbogen zu legen, und die Zange von hinten einzubringen, wo sie wenigstens einigermaßen schonender für die Mutter gehandhabt werden kann." In derartigen Fällen muß man ein wenig geneigtes Becken annehmen, und erzielte man in der Knieellenbogenlage günstige Erfolge, so geschah es nur daher, daß durch die Knieellenbogenlage die Neigung des Beckens vermehrt wurde und demnach sowohl Kindeskopf als die Zange in eine der Führungslinie entsprechende Lage kamen. Bei einem wenig geneigten Becken ist die Gebärende während der Zangenoperation in der Rückenlage mit mehr oder weniger erhöhtem Oberkörper zu lagern.

Bei abweichender Uteruslage, wo die Vaginaloperation sehr nach hinten und oben liegt, oder wenn überhaupt dieselbe schwer in das Speculum zu bringen ist (auch Kilian u. A.)

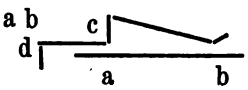
Zur Operation des Dammrisses von Kilian und Dieffenbach als die beste Lage angenommen, weil in ihr die Verletzung am deutlichsten zu übersehen, die Hefte am zweckmäßigsten anzulegen und die Wundmachung der Ränder des Risses pünktlich auszuführen ist. Einige Geburtshelfer geben die Bauchlage.

Bei der Operation der Blasen-Scheiden-Fistel nach der sog. amerikanischen Methode von Bozeman, Heyward und Marion Sims (auch von Barkes Brown, Veineuil, Follin Heppner, Keiller, Spencer Weltz, Wallace, Heiberg, Val. Heyerdahl u. A. ausgeführt) erhält Patientin die Knieellenbogenlage, wodurch die Blasenschleimhaut nicht in die Fistel drängt, der Urin nicht in die Scheide fließt, und die Unterleibs-Eingeweide nicht auf die Blase drücken.

Ohne jede Einschneidung muß die Auffrischung der Fistelränder in ausgedehntem Umfange auf gesunder Scheidenschleimhaut geschehen und soll sich nicht auf die Blase erstrecken, die weder hierdurch, noch durch die Suturen gereizt werden soll. Das Speculum besteht in gebogenen Rinnen aus überSilbertem Kupfer, von ungleicher Größe mit langem Stiele wodurch der Einblick auf die Fistel sehr erleichtert wird. Zu den Suturen wird feiner Silberdrath (von Marion Sims empfohlen und später auch von Albr. Wagner u. A. benutzt) verwendet, die 10 Tage ohne Entzündung und Eiterung zu erregen, liegen können. Dieser Draht wird mittels einer Nadel, welche man auf einen Nadelhalter setzt, durch die Wundränder so geführt, daß man die Nadel ½ Ctmtr. vom Wundrande schief einsticht und sie nahe an dem Blasentheile der Narbe heraustreten läßt, ohne diese selbst jedoch zu verletzen. Hat man den einen Wundrand durchstochen, so läßt man die Nadel vom Nadelhalter los, pflanzt sie, herausgetreten, von Neuem wieder auf denselben und durchsticht nun ebenso den anderen Wundrand, aber im umgekehrten Sinne. Doch geschieht das Einziehen des Silberdrahtes erst mittelbar durch die Seidenfäden, wodurch der Silberdraht nicht verdreht wird und somit nicht abreißen kann. Sind die Silberdrähte einmal an Ort und Stelle, so werden sie nicht sogleich befestigt, sondern immer je zwei entsprechende Fäden durch Löcher an einer dünnen Bleiplatte geführt, welche unmittelbar auf die Wunde zu liegen kommt, und diese gegen die Berührung mit Flüssigkeiten schützt. Nach der Operation wird zur Ableitung des Urins eine S-förmig gebogene Sonde (die gerade reizt leicht die Wunde) in die Blase gelegt. Heyerdahl und Heiberg geben nach der Operation die Bauchlage.

Sims's Beschreibung der Knieellenbogenlage: „Möge der Untersuchende zunächst alle Bänder und sonstige Befestigungen der Kleider und der Corsets lockern, die Patientin dann einen Tisch bestei-

gen und knieen lassen, während sie den Körper so tief neigt, daß der Kopf die Tischplatte berührt, woselbst letzterer in beiden Händen ruhen mag, so daß sein Gewicht auf das linke Scheitelbein drückt und die Ellenbogen recht weit auseinander gelegt sind. Die Knie müssen acht bis zehn Zoll von einander entfernt sein, die Oberschenkel mit der Tischplatte einen rechten Winkel bilden, so daß die Tischplatte a b



die Oberschenkel a c und die Achse des Körpers c b ein rechtwinkliches Dreieck formen, dessen rechter Winkel durch die Schenkel und die Tischplatte eingeschlossen wird, während der Körper die Hypothenuse bildet. Die Patientin muß gelehrt werden, diese Stellung unverändert beizubehalten; sie darf weder nach vorn rutschen, und den Beckenwinkel c zu einem stumpfen, noch die Knie nach aufwärts unter den Körper ziehen, um den Winkel spitzer zu machen; sie darf die Wirbelsäule c b nicht bogenförmig krümmen, weil hierdurch die Bauchmuskeln, welche ganz erschlafft sein müssen, zu heftigen Actionen veranlaßt werden. Die Wirbelsäule sollte im Gegentheil, wie bei Thieren mit Senkrücken, concav sein. Dieser Punkte eingedenk, muß sie leicht athmen und die Bauchmuskeln schlaff machen. In Folge dieser Lage, wenn sie einige Momente unabänderlich eingehalten wird, sinken die beweglichen Bauch- und Beckeneingeweide nothwendiger Weise nach dem Epigastrium. Wenn der Chirurg nunmehr sofort hinter die Patientin tritt, seine Hände an die Nates legt, dieselben leicht nach außen und oben zieht, und darauf achtet, daß dabei die Lage unverändert bleibt, dann wird er den Scheideneingang sich öffnen sehen und dabei hören, daß Luft mit einem blasenden oder zischenden Geräusch in die Scheide tritt; wenn er dann das Perinaeum selbst nur mit seinen Fingern in die Höhe in der Richtung des Steißbeins hält, dann wird er die Vagina einer ausgedehnten Blase gleich finden. Wenn er aber anstatt des Fingers mein Speculum benutzt, wird er die Vaginalhöhle noch bequemer und leichter sehen können. Der Zweck dieses Mutterspiegels ist, das Perinaeum anfzuheben und die hintere Scheidewand theilweise zu unterstützen, das Uebrige thut der Druck der Luft und die Schwere der Eingeweide."

Smith und Scanzoni fanden die Knieellenbogenlage sehr bequem beim Entfernen eines oder mehrerer an der vorderen Wand des Uterus sitzenden Polypen. Marion Sims gab bei der Operation eines Polypen an der hinteren Muttermundslippe die halb vorwärts gebeugte Lage.

Ritgen mißt, bei Verdacht auf ein schräg verengtes Becken, die Lage der sog. hinteren Stenochorden, d. h. der Stachelkreuzbänder, durch den Mastdarm in der Knieellenbogenlage. Diese Messung ist schwierig und berechtigt nach J. Schneider nicht zum Schlusse, welcher schräge Durchmesser des Beckeneinganges der verkürzte ist, indem es Becken giebt, bei denen sich die Verschiebung in der Beckenhöhle umkehrt.

Byford in Rush sagt, man könne durch die Auscultation mehrere Wochen früher als sonst die Herztöne des Foetus hören, wenn man die zu untersuchende Schwangere sich mit dem Kopfe oder der Brust auf den Bettrand oder einen ähnlichen Gegenstand stützend, sich so nach vorne überbeugen läßt, daß der Arzt sein Ohr oder das Stethoskop von unten her an den Leib ansetzen kann. In dieser Stellung, der Kopf tiefer als das Becken, tritt der Uterus etwas aus dem Becken hervor und ruht, seiner Schwere folgend auf der vorderen Bauchwand, wodurch der Foetus dem Ohre näher gebracht wird, so daß schon die leisesten Töne leicht wahrnehmbar werden.

Anm.: Lucchetti und Posta führen einen Fall an, in welchem bei einer 25jährigen Erstgebärenden in Folge der Knieellenbogenlage während der Geburt eine Fractur des Sternum in seinem obern Dritttheil erfolgte.

Die aufrechte Stellnng der Frau,

bei der der Inhalt der Bauchhöhle besser herabsinkt und mehr gegen die Bauchwand rückt, ist anzuwenden:

1) Bei der Untersuchung der Krankheiten des Serualsystems, bei der Bestimmung der Schwangerschaftsdauer und der Diagnose der Graviditas extrauterina zur genaueren Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm, indem man in dieser Stellung der zu Untersuchenden viel höher an der hinteren Beckenwand hinaufreicht.

2) Abwechselnd mit der Rücken- und Seitenlage zur Ausübung der Auscultation und Percussion der Bauchhöhle.

3) Zum besseren Erkennen der Beckenneigung, der Stellung des vorliegenden Kindestheiles im Becken, und des Muttermundes.

Zur Ausführung der künstlichen Frühgeburt führt F. L. Meissner (Med. Annalen. Bd. VI. 1840. p. 495) mit seiner dazu eingerichteten Canüle die Operation (Eröffnung der Eihäute nicht in der Nähe des Muttermundes, sondern möglichst hoch oben) gewöhnlich bei aufrechter Stellung der Schwangeren aus; nur wenn der Muttermund schwer zu erreichen oder ein starker Hängebauch vorhanden ist, läßt er die Schwangere sich auf den Rand eines Stuhles setzen oder auf ein Sopha legen. Nach der Operation ist der Schwangeren gestattet, nach Gefallen zu sitzen oder umherzugehen (?).

Zur Reposition der Retroversio eines schwangeren oder nicht schwangeren Uterus läßt Jungmann die Frau stehend mit dem vorgebeugten Körper sich auf die Hände stützen. Bergheim führte, wo die Knieellenbogenlage nicht zum Ziele führte den Zeige- und Mittelfinger in den After und den Daumen in die Scheide bei aufrechter Stellung der Kranken.

Ashwell untersucht mit der Uterinsonde im Stehen oder in der halbliegenden Stellung der Patientin.

Die Geburt wurde stehend in früheren Zeiten von den Aerzten unter besonderen Umständen angeordnet, wozu man eigene Vorrichtungen benutzte. In jetziger Zeit trifft man diese Art zu gebären noch oft beim Landvolke an, welches der Ueberzeugung ist, daß beim Stehen und Umhergehen die Wehen verstärkt werden und die Geburt schneller vor sich gehe. Dieses sieht man in hiesiger (Witebsk) Gegend nur zu häufig, ja ich traf nicht selten selbst in wohlhabenden und gebildeten Familien Kreißende an, die von mehreren Weibern unterstützt standen und umhergingen. Man führte sie z. B. nach jeder Wehe 9 Mal um einen runden Eßtisch herum u. s. w."

Hohl stellte einige Versuche an, doch nur einmal gelang es eine kräftige Gebärende bis zum Ende der Geburt im Stehen zu erhalten; alle übrigen Frauen hielten die stehende Haltung nicht lange aus. Beim Eintritte jeder neuen Wehe neigten sich einige nach vorn über, um sich mit den Händen auf die Knie zu stützen, Andere bogen sich dagegen nach hinten, um mit den Ellenbogen sich aufzustemmen. Meine Versuche hierüber sind nur zu vereinzelt, als daß ich aus ihnen Schlüsse ziehen könnte. Es wäre aber interessant, hierüber weitere Beobachtungen anzustellen, um eben zu erfahren, bei welcher Beckenneigung die Gebärende sich vorn über neigen, bei welcher sie sich *nach hinten* zurückbeugen.

Der Vollständigkeit wegen führe ich noch einige Lagerungsarten an, welche Schmidtmüller (Lucina v. C. v. Siebold pag. 15. 1805) und andere mittheilen, die, wie sich's von selbst versteht, nicht als Muster dienen sollen.

Die Geburt wird kniend verrichtet in Oberaegypten, Cairo. Kniend und mit nach vorn gebogenem hohlem Leibe nach Richter (bei Retroversio uteri), Willisch, Deventer, de la Motte u. A.

Die Geburt wird auf dem Bauche liegend verrichtet, indem die Kreißende mit den beiden Armen sich auf eine feste Unterlage stützt und die Schenkel gehörig weit auseinander spreitet. Cucharius Röslin meinte: „Fette Personen sollen nicht sitzen, sondern auf ihrem Leibe liegen, die Stirn des Hauptes auf die Erde legen, die Knie an den Leib ziehen, damit die Gebärmutter gedrückt und geknetet werde.

Die Geburt wird in der Rückenlage auf dem Querbette (zuerst von Celsus, dann von den Franzosen empfohlen) verrichtet, wobei entweder die Füße ganz frei über die Bettstelle hinunter hängen, oder die Ferse gegen die Hinterbacken aufgezogen oder gar daselbst angebunden werden (nach Le Cat's Methode beim Steinschnitte).

Die vollkommen sitzende Lage (noch jetzt in Japan und früher in Deutschland gebräuchlich), wobei die Schenkel fast rechtwinklich vom Uterus abstehen.

Smellie erwähnt, daß in den entlegeneren Gegenden Englands die Gebärenden auf halb zirkelförmig ausgeschnittenen Stühlen sitzen, während an anderen Orten die Kreißenden knieten und von hinten entbunden wurden. Manche Frauen gebären, indem sie einer anderen, größeren Person sich um den Hals hängen, und von dieser in der schwebenden Lage unterstützt (und dabei, wie es im Witebsk'schen Gouv. geschieht, tüchtig geschüttelt) werden u. s. w.

Die schwebende Lage der Kreißenden in Sachsen-Altenburg (Leopold). Ein breites, festes Handtuch wird so unter der Kreuzgegend der im Bette liegenden Frau weggezogen, daß der untere Rand desselben unterhalb der Sitzbeinhöcker, der obere an die Mitte der Lendenwirbel anzuliegen kommt. Zwei Personen, von denen jede an einer Seite des Bettes steht, fassen jede ein Ende des Tuches so mit den Händen, daß das Tuch dabei in seiner ganzen Länge ausgebreitet und faltenlos wird und ziehen es gleichmäßig an, wenn die Frau es wünscht, oder wenn die Umstände es erfordern, wodurch dann die Kreuzgegend der Kreißenden $^1/_4$—$^1/_2$ Elle erhoben wird; der Rücken wird während dieser Zeit

durch Kissen unterstützt. Ist die schwebende Lage nicht mehr nöthig, so treten die zur Seite stehenden Personen einander näher und senken dadurch die Frau wieder langsam herab. Leopold meint, der Vortheil dieser Lage sei unverkennbar; das Verarbeiten der Wehen wird in der 3. und 4. Geburtsperiode sehr erleichtert, und die durch das Heben und Niederlassen veränderte Lage ist für die Gebärende höchst wohlthuend. Ferner wird beim Durchschneiden des Kindes das Fassen desselben sehr erleichtert und der Kindeskopf kommt nicht auf die mit Blut u. s. w. verunreinigten Unterlagen zu liegen.

Ich führe noch einen kurzen Auszug an aus der Broschüre des unbenannten Nichtarztes über die kniend-kauernde Stellung der Gebärenden: die Stellung muß eine solche sein, daß sie den Grundregeln der Mechanik nicht zuwider ist. Wenn also durch eine Kraft (die Wehen) irgend ein physischer Körper (das Kind) auf einer Fläche (die inneren Wandungen des Beckens) fortbewegt (geboren) werden soll, so muß Sorge getragen werden, daß die Basis, auf welcher der Körper fortbewegt werden soll, eine möglichst feste, möglichst ebene und in der Richtung der wirkenden Kraft geneigte sei, so daß die Schwerkraft des Körpers der bewegenden Kraft zwar beschränkend, aber doch förderlich, niemals hindernd entgegentrete. Unter Basis werden die Theile des Beckens bezeichnet, die unterhalb des Kindes sich befinden, resp. auf welche die Schwerkraft des Kindeskörpers drückt, und welche gewissermaßen die untere Bahn bilden, auf welcher das Kind fortgleitet, indem es durch die Kraft der Wehen ausgetrieben wird.

In der Rückenlage bilden das Kreuz und Steißbein, Mastdarm und Mittelfleisch die unebene Basis, auf dieselbe drücken die Schwerkraft des Kindes und die ganze Wehenkraft, Folge davon, starke Reibung dieser Theile, Druck auf die Nerven des Kreuzbeines, verstärkte, gefährdete Ausdehnung des Dammes, Vortreibung des Mastdarms, und durch behinderten Austritt des Kindes übergroße Anstrengung u. s. w. In der Seitenlage sind alle diese Uebelstände in viel geringerem Grade vorhanden, doch ist der Mutter jede Selbsthülfe abgeschnitten.

Bei der kniend kauernden Stellung fällt jeder unnöthige Druck der eigenen Schwerkraft des Kindes auf das schmerzhafte Kreuz- und Steißbein weg, es sind nur die Schmerzen zu ertragen, welche durch die enge Beschaffenheit des Weges unvermeidlich bleiben. Die Last des in der oberen Hälfte des kleinen Beckens befindlichen Kopfes fällt ganz allein auf das durch seine glatte Oberfläche, geringe Breite und Neigung mehr als Basis geeignete Schambein, um welche herum ohne übermäßige Reibung und ohne Schmerzvermehrung (?) für die Mutter das Kind wie auf einen festen Mittelpunkt sich stützt und kreisförmig herausbewegt. Ist der Kopf bis über die Mitte des kleinen Beckens vorgerückt, so fällt die Schwerkraft sofort in die Richtung des oberen Theils der äußeren Scham und öffnet, am Schambein anfangend, diese allmälig; ist der Kopf bis in die Höhe des Steißbeines getreten, so öffnet sich dasselbe nur so viel und das Mittelfleisch dehnt sich nur so weit aus, als der Theil des Kopfes, welcher nicht im Schambogen Platz hat, gerade erfordert, und jede unnütze Belastung des Steißbeines, jede überflüssige, durch das Gewicht des Kindes allein veranlaßte Ausdehnung des Mittelfleisches wird vermieden. Der Geburtsact kann nach Belieben beschleunigt oder verlangsamt werden; denn je mehr die Frau den Oberkörper vorbeugt, also das Schambein mehr dem Horizonte nähert, um so langsamer, und je mehr sie den Körper aufrecht hält, also das Schambein schräger stellt, um so rascher schreitet der Geburtsact vor. Ist bei der Geburt die Möglichkeit einer Schambeinerweiterung vorhanden, so kann sie nur bei dieser Stellung stattfinden, weil hier der ganze Druck auf die Schambeine, also das äußerste Ende der Hebel einwirkt, während bei der Rückenlage der Druck zu nahe am Hypomochlium auf die Kreuzdarmbeinverbindung fällt. Für die Füße und Hände sind hier die besten Stützpunkte vorhanden und die Frau kann selbst die größte Kraft entwickeln. Das Kind kommt auf die günstigste und geschützteste Weise zur Welt. Der Bequemlichkeit halber stelle man einen Stuhl oder hohes Polster vor die Frau hin, damit sie ihre Arme und den Kopf stützen könne. Die Hebamme placire sich hinter oder neben die Frau in sitzender Stellung, und beginnt das Mittelfleisch sich auszudehnen, so kann sie von hinten die Hand an den Damm sanft anlegen bis zur erfolgten Geburt des Kindes. Während der Zwischenpause kann die Frau sitzen oder liegen und nur während der Wehen selbst die k. k. Stellung einnehmen. Diese Lage oder Stellung ist selbst für die schwächlichsten Frauen ausführbar, wenn sie nicht zu früh resp. zu übereilt, sondern erst dann eingenommen wird, wenn der Kindeskopf vollständig im kleinen Becken steht und wenn schlimmsten Falls bei großer Schwäche außer der Hebamme zwei Frauen die Kreißende unterstützen.

Ein entschiedenes Urtheil über diese Lagerung meidend, führe ich nur an: 1. daß Frauen im wilden Zustande, obgleich sie durch ihre einfache Lebensweise zum leichteren Gebären mehr befähigt sind, nur zu häufig schwer gebären und daß ebenso Geburten im Geheimen nicht immer leichte sind. 2. Daß die Last des Kindeskörpers während des Durchrittes durch das Becken nicht allzuhoch angeschlagen werden kann. 3. Daß die Stellung der Schamspalte zum Horizonte eine sehr verschiedene sein wird, je nachdem das Becken mehr oder weniger geneigt ist. 4. Daß für die verschiedenen Beckenneigungen und Geburtsverhältnisse ein und dieselbe Lagerung nie von Nutzen sein kann, und 5. daß diese Lagerung in manchen Fällen von dem Augenblicke an, wo der vorliegende Kindestheil den Damm zu drücken beginnt, vielleicht von Nutzen sein könnte.

Wadström meldet, daß die Weiber mancher afrikanischen Völker, z. B. Negerinen und Hottentottinen hockend wie Affen gebären, indem sie sich auf Hände und Füße stützen.

Hohl: „Die Möglichkeit, eine Geburt bei einer hockenden oder kauernden Stellung auszuhalten, wollen wir nicht in Abrede stellen, da sich die Kreissende dabei stützen kann. Wir halten es aber nicht für wahrscheinlich, daß eine Gebärende je freiwillig eine solche Stellung wählt, und eben für so unwahrscheinlich, daß eine heimlich Gebärende sie annimmt und bei einiger Dauer sie aushält. Giebt sie an, nur im letzten Momente der Geburt in einer solchen Stellung sich befunden zu haben, so ist die Möglichkeit um so mehr anzunehmen, je kürzer dieser Act dauerte."

Nachdem ich die verschiedenen Lagerungen angeführt, und erwähnt habe, in welchen Fällen sie in Anwendung kommen sollen, — muß ich nochmals hervorheben, daß ich die für die verschiedenen Beckenneigungen angegebenen Rückenlagerungen als Hauptlagen, dagegen als nützliche und unumgehbare Hülfslagen, — die Seiten- und Knieellenbogenlage rechne. Mit Ausnahme der mißgestalteten Becken, erfordert jede andere Beckenform die Rückenlage, die wir nur in besonderen, vorher schon angeführten Fällen in eine Seiten- oder Knieellenbogenlage, und zwar nur auf so lange verändern, bis der beabsichtigte Zweck erreicht, d. h. das Abnorme zum Normalen geführt wurde. Eine große Anzahl von Geburten verläuft normal und gut in einer beständig angenommenen Rückenlage, doch kommen sehr viele (bedeutend mehr, als bisher angenommen) Geburten vor, in denen eine der Hülfslagen, abwechselnd mit der gehörigen Rückenlage, ein oder mehrere Male wiederholt, in Gebrauch gezogen werden muß. — Ich schließe mit den nur allzu wahren Worten E. A. Meissner's: „So seltsam namentlich Chirurgen die Vornahme eines Lagerungswechsels während einer Operation erscheinen mag, so vortheilhaft ist sie nicht nur in der Praxis, sondern ist auch wissenschaftlich vollständig durch die Rücksicht begründet, die ein rationeller Geburtsarzt auf denjenigen Abschnitt der Beckenachse zu nehmen hat, in welchem sich im gegebenen Momente der Kopf, oder derjenige Kindestheil befindet, auf welchen zunächst operativ gewirkt werden soll."

Fig. I.

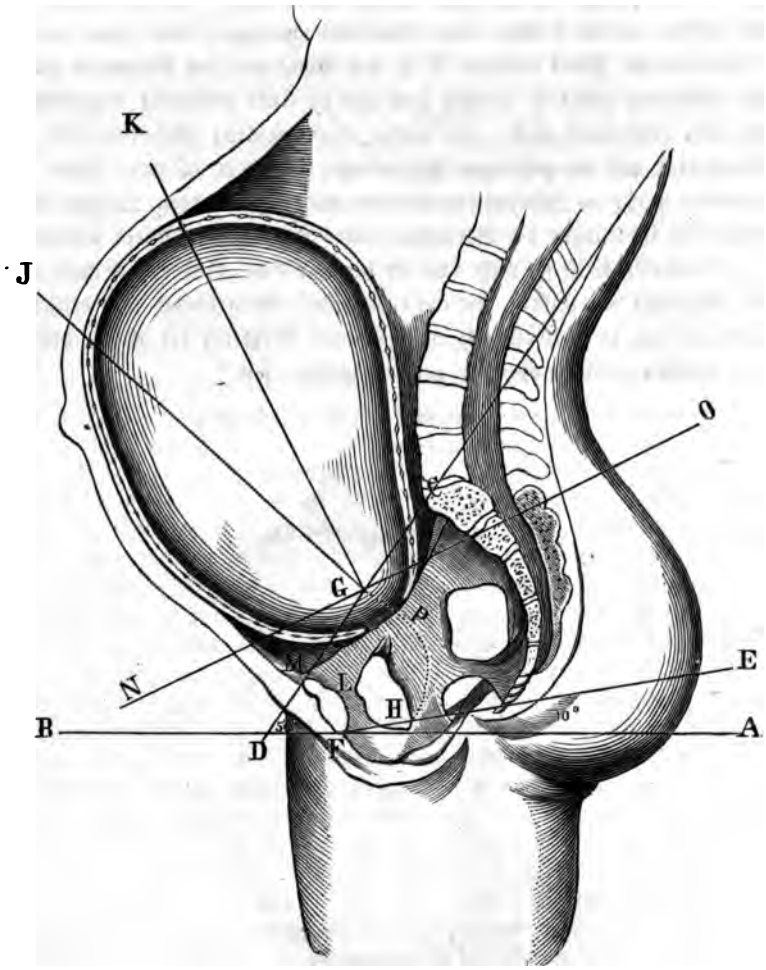


Fig. A.

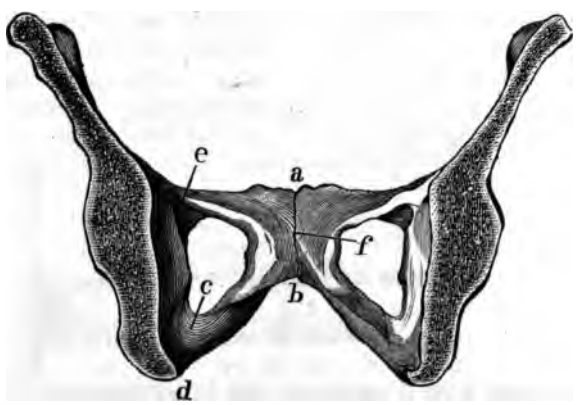


Fig. II.

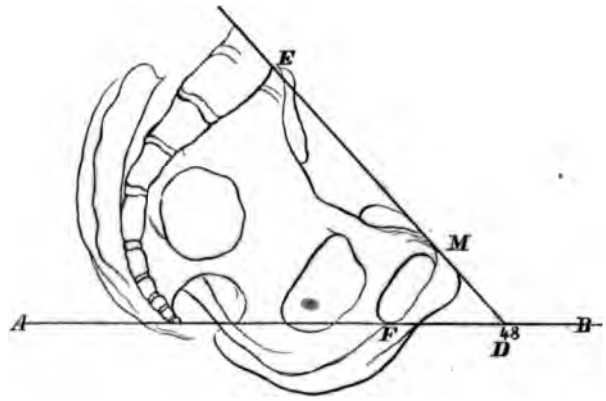


Fig. III.

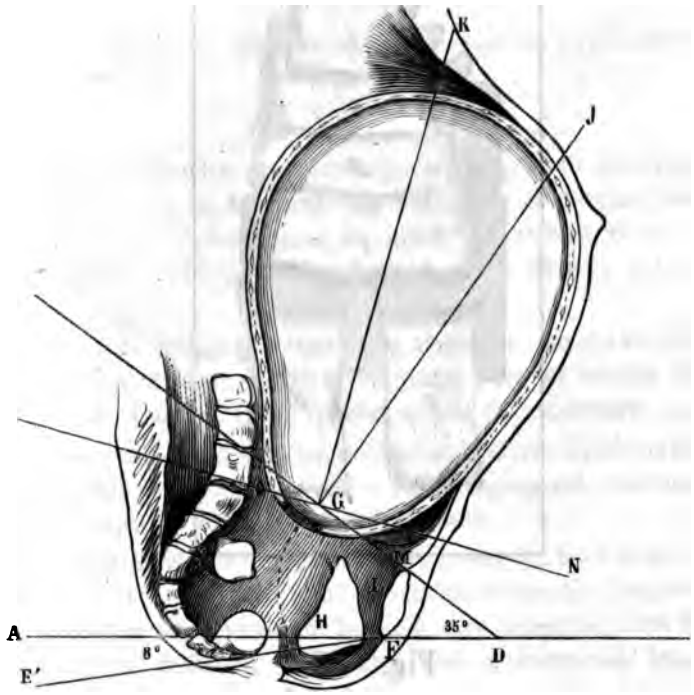


Fig. IV.

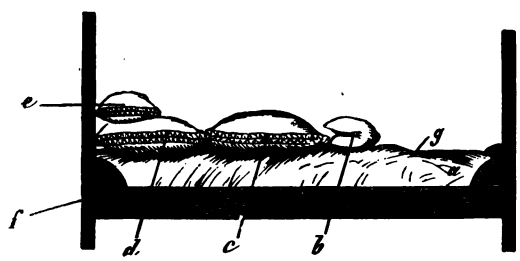


Fig. V.

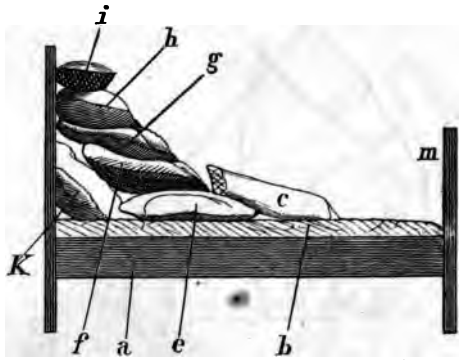


Fig. VI.

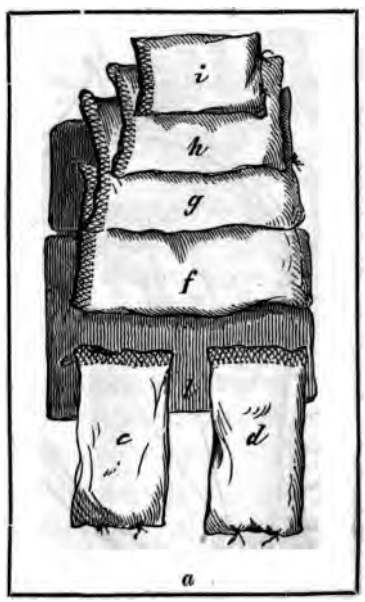
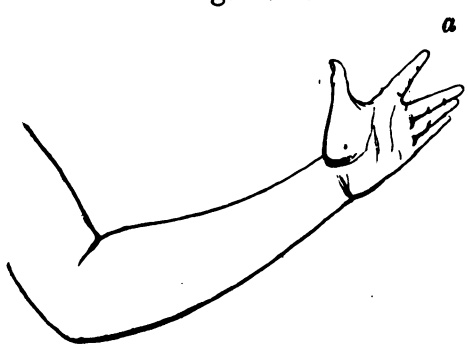


Fig. VII.



Anhang.

Die Geburtszange mit dem Druckapparate.

Der Druck vorliegender Schrift war begonnen, als ich erst Gelegenheit hatte, meine Idee über eine neue Geburtszange, d. h. eine Zange mit einem Druckapparate, zu verwirklichen und mit ihr Versuche anzustellen.

Anm.: Diese Zange verfertigte der chirurgische Instrumentenmacher Herr Bose in St. Petersburg (an der Moika, nahe der rothen Brücke, Haus Thal).

Bei den Bemerkungen über die Zangenoperation ist die bekannte Wirkung der Zange besprochen worden, daß während des Zuges an der Zange der vorliegende Kindestheil stets mehr gegen die vordere Beckenwand als gegen den Beckenausgang heranrückt und an diese Wand angedrückt wird. Das Andrücken des Kindestheiles geschieht selbstverständlich um so stärker, je kräftiger der Zug ausgeführt wird.

Um diesem Uebelstande wenigstens einigermaßen abzuhelfen, um also den Zug mehr der Führungslinie des Beckens zu nähern, übte man während des Zuges einen wo möglich kräftigen Druck auf das Zangenschloß aus, mit der Hand (Osiander) oder mittels einer Handhabe (Hermann).

Wie wenig Nutzen aus dem auf das Zangenschloß ausgeübten Drucke entsprang, darüber ist wohl niemand mehr im Zweifel; ja mir drängte sich die Ueberzeugung auf, daß diese Art des Druckes aus folgenden Gründen geradezu Nachtheile nach sich ziehen muß.

1) Je geringer nämlich die Beckenkrümmung der Zange ist, desto mehr ist die Zange dem horizontalen Abgleiten in der Richtung des Druckes ausgesetzt, indem die Zangenblätterspitzen mit ihren nach vorn gerichteten Rippen nicht hinreichend den nach vorn gelegenen Theil des Kindeskopfes erfassen, also über die größte Wölbung des Kopfes selbst einerseits nicht hinausreichen. 2) Ist die Beckenkrümmung der Zange dagegen eine bedeutende, so wird der Kindeskopf noch mehr gegen die vordere Beckenwand gedrängt, weil der Anfangspunkt der Zugrichtung noch mehr nach vorn hin versetzt ist und der Druck auf das Zangenschloß, noch so kräftig ausgeführt, selbst die schwache Zugkraft niemals hinreichend überwältigt. 3) Bei dem Drucke auf das Zangenschloß nach unten mit der einen Hand, und dem Gegendrucke nach oben mit der anderen Hand an den Griffenden während des Zuges, wird die Stellung der ganzen Zange eine für die Operation unvortheilhafte, behinderte. Der Operirende erhält das Gefühl des festen Angestemmtseins des vorliegenden Kindestheiles und der Zange. Die Richtung des Druckes ist hierbei nicht rein von vorn nach hinten, sondern von oben nach unten; sobald aber der Zug mitwirkt, ist seine Richtung von oben nach unten und vorwärts. Der Druck auf das Zangenschloß theilt der ganzen Zange die Last desselben mit, so daß die an den Griffenden ziehende Hand nicht allein zu ziehen, sondern auch entgegen zu stemmen hat. Dadurch kann sie nie das richtige Gefühl erhalten, um abzuschätzen, wie groß das den durchtretenden Kopf umgebende Hinderniß ist.

Soll nun durch einen Druck auf den vorliegenden Kindeskopf der Zug an der Zange ein der Führungslinie des Beckens entsprechender werden, so muß dieser Druck: 1) ein rein von vorn nach hinten gehender sein (Anm. a); 2) seine Kraft die des Zuges wenigstens um Einiges übersteigen, und 3) durch ihn die Richtung und Beweglichkeit der Zange nicht behindert, gehemmt werden. Die Last des Druckes darf sich nicht auf die ganze Zange vertheilen, sondern nur auf den Theil der Löffel einwirken, der den Kindeskopf fixirt.

Anm. a: Sobald der auf den Kindeskopf ausgeübte Druck nicht die reine Richtung von vorn nach hinten während des Zuges an der Zange inne hält, sondern zugleich nach abwärts hinwirkt, wie es nicht anders geschehen kann, so der Druck auf das Zangenschloß ausgeübt wird, so kann dieser Druck nur in höchst geringem Grade die Zugkraft besiegen, die den Kindeskopf nach abwärts und besonders nach vorn zur vorderen Beckenwand bewegt.

Man wird sich wundern, daß ich im ersten Abschnitte meiner Schrift die Ansicht aussprach, man müsse mehr durch Druck auf das Zangenschloß wirken als durch den Zug an der Zange, und nun im Anhange anführe, daß diese Druckanwendung geradezu Nachtheile nach sich ziehe. Zu meiner Rechtfertigung bringe ich vor: Zieht man an der Zange stets vorsichtig und nur mit mäßiger Kraft, so daß der Druck auf das Zangenschloß die Kraft des Zuges um ein Bedeutendes übersteigt, so entspringt gewiß einiger Nutzen. Es wird, wie ich wenigstens zu hoffen im Rechte bin, wohl niemand einfallen mir zu widerstreiten, wenn ich behaupte, daß bisher die allergrößte Zahl der Zangenoperationen mit bedeutender Gewalt ausgeführt wurde. Da mußte dann auch stets die Zugkraft die Druckkraft vollkommen besiegen und aus diesem Grunde auch jeder Nutzen wegfallen und an dessen Stelle Schaden treten. Außerdem war meine Idee noch nicht verwirklicht, ich konnte mithin nicht voreilig das unreine Wasser ausgießen, bevor das reine erlangt war. Leider vergaß ich anzuführen, daß ich bei den Zangenoperationen stets, so viel möglich war, mit meinem rechten Zeige- und Mittelfinger auf die Zangenblätter etwa im Beginne ihres zweiten Dritttheiles drückte. Wenn dieser Druck trotz der bedeutenden Kraft in meinen Fingern auch nicht mit der erforderlichen Kraft und Ausdauer ausgeführt wurde, so entsprang aus ihm bei schwachem Zuge jedenfalls immer mehr Nutzen, als bei dem Drucke auf das Zangenschloß.

Die an den Kindeskopf gelegte und zum Ziehen bestimmte Zange umfaßt denselben selten im queren Beckendurchmesser; gewöhnlich im schrägen oder in einem dem schrägen annähernden Durchmesser. Wird nun der Zug mit der Zange ausgeführt, so rückt der Kopf weniger nach abwärts, sondern mehr nach vorn und zwar in der Richtung des von der Zange eingenommenen entgegengesetzten Durchmessers. Die Richtung des Druckes muß demnach genau der des zuletzt genannten Durchmessers entsprechen, also von vorn nach hinten, oder von links und vorn nach rechts und hinten, oder endlich von rechts und vorn nach links und hinten gerichtet sein.

Da die zum Ziehen bestimmte Zange die nicht an die Beckenwände angestemmten Seitenflächen des Kindeskopfes berührt, so müßte eine den Kopf direct treffende Druckvorrichtung an die vordere, die Beckenwandung eng berührende Seitenfläche des Kopfes geführt werden. Das Einführen eines derartigen Apparates würde aber in den meisten Fällen unmöglich sein, oder im Falle des Gelingens das Angestemmtsein des Kopfes so weit vermehren, daß das Herabrücken desselben zur Unmöglichkeit werden müßte, oder gewaltsam ermöglicht, zu den ergiebigsten Verletzungen sowohl des Kindeskopfes, als noch mehr der mütterlichen Geschlechtsorgane führen würde.

Mithin muß eine Vorrichtung getroffen werden, durch welche der Druck nicht direct den Kopf sondern indirect die den Kopf fest umfassenden Blätter der Zange, etwa gleich oberhalb ihrer größten Divergenz trifft.

Den erforderlichen Druck auf die Zangenblätter durch die Scheide in den Uterusraum hinein auszuüben, ist selbstverständlich unmöglich. Der Druck muß also von außen her die genannten Stellen der Blätter treffen, dessen Richtung mit der Längenachse der Zange einen dem rechten annähernden Winkel bildet.

Führt man zu diesem Zwecke den einen Schenkel einer halben Ellipse durch die Scheide zu einem gewissen Punkte eines Zangenblattes und drückt man nun auf das Ende des anderen Schenkels der Ellipse, der senkrecht über dem eingeführten Schenkel, außerhalb des Beckens, steht, so muß die Wirkung des Druckes sich an dem Punkte des Zangenblattes äußern, auf welchem das Ende des durch die Scheide geführten Schenkels der Ellipse ruht. Theilt man letzteren Schenkel in zwei Theile, läßt man diese Theile so weit divergiren, daß auf jedem Zangenblatte ein Theil des getheil-

ten Schenkels zu liegen kommt, so wird auch der auf das Ende des außen befindlichen und nicht getheilten Schenkels ausgeübte Druck innen mit gleicher Kraftwirkung auf beide Zangenblätter sich äußern.

Dieser Idee folgend, vereinigte ich die Zangenblätter mit einem Druckapparate, der aus einer allmälig gekrümmten Handhabe und aus zwei im rechten Winkel zur Handhabe stehenden beweglichen Schenkeln bestand. Wurde das untere verlängerte Ende der Handhabe vor dem Zangenschlosse in eine der Form des Endes entsprechende Oeffnung im Halse des rechten Löffels gestellt, und jeder einzelne horizontal bewegliche Schenkel auf den Hals des ihm entsprechenden Löffels gestützt, so bildeten die Löffel mit dem Druckapparate ein Ganzes. Sie stellten eine halbe Ellipse dar, deren einer ungetheilter Schenkel außerhalb der Geschlechtstheile sich befand und in der gekrümmten Handhabe bestand, deren anderer getheilter Schenkel im Becken zu liegen kam und durch die beiden Zangenlöffel mit den auf ihnen ruhenden Schenkeln des Druckapparates dargestellt wurde.

Da aber die Stützarme beim Gebrauche einigermaßen sich unbequem erwiesen, den Druckapparat complicirten, so traf ich, wie später erklärt werden wird, an dem Druckapparate die Veränderung, daß nämlich die Handhabe nur mittels eines kurzen Stützfußes und einer Klammer mit den Löffeln eng verbunden, eine zusammenhängende halbe Ellipse darstellten. Die allmälig gebogene Handhabe bildete in der Vereinigungsstelle mit den Zangenlöffeln einen Winkel. Handhabe und Zangenlöffel entsprachen demnach nicht der Form einer halben Ellipse. In dem Winkel wurde ein Theil der Druckkraft absorbirt. Aus diesem Grunde gab ich der Handhabe eine bedeutend gebogene Form a f h Fig. D, die nun im Vereine mit den Zangenlöffeln mehr der Form einer halben Ellipse entsprach; wobei die einander entgegenwirkenden Kräfte in den Schenkeln der Ellipse, in den Mittelstücken der Handhabe und Zangenlöffel, sich aufheben.

Drückt man nun mittels des Griffes der Handhabe in der Richtung der Löffelspitzen, d. h. gerade von vorn nach hinten, so trifft auch die Druckwirkung die eben bezeichneten Stellen der den Kindeskopf umfassenden Zangenblätter.

Mit derselben Kraft, mit der die im Becken befindlichen Zangenblätter von vorn nach hinten zur hinteren Beckenwand gedrängt werden, wird dann auch der durch sie gefaßte Kindeskopf von der vorderen Beckenwand ab und zur hinteren hin gedrängt. Uebt man mit der Handhabe a d Fig. C. einen Druck von vorn nach hinten gegen die Zangenlöffel aus, so ist die Richtung des Druckes d c. Zieht man an der Zange, so ist die Richtung des Zuges c f. Beide Richtungen schneiden sich in c unter einem etwas spitzen Winkel d c f. Werden Druck und Zug mit gleicher Kraft ausgeführt, so muß der längere Hebel, der Zug, den Druck um Einiges überwältigen; die Richtungen der Kräfte schneiden sich mithin nicht mehr in dem Punkte c, sondern in einem der vorderen Beckenwand näher gelegenen Punkte. Wenn demnach der Kindeskopf auch nicht mit derselben Kraft gegen die vordere Beckenwand gedrückt wird, als es geschieht, wenn die Zange einfach zieht, oder wenn mit dem Zuge der wenig wirksame Druck auf das Zangenschloß verbunden ist, so ist doch immer nicht die beabsichtigte Wirkung des Druckes mittels der Handhabe erfüllt.

Soll aber der Zweck erreicht werden, so muß die Kraft des Druckes, die des Zuges um ein Gewisses übersteigen, dessen Maß selbstverständlich im speciellen Falle nicht durch Zahlen zu bestimmen ist, indem uns immer eine untrügliche Kenntniß der Maße und Formen des Beckens und des Kindeskopfes abgeht, — sondern eben nur durch das Gefühl des Operirenden zu bemessen ist. Drücken wir zu schwach oder zu stark, so wird jedes Mal die Gebärende dieses uns durch eine größere Schmerzensäußerung kund thun. Sollte der Druck nach hinten das nöthige Maß um ein Wenig übersteigen, so wird dieser Druck weniger schaden als der schwächere das nöthige Maß nicht erreichende Druck, weil der Kopf, an die hintere Wand stärker angedrückt, leichter herabgleitet und daselbst weniger verletzend wirkt, als wenn er mehr gegen die vordere Beckenwand gedrückt wird.

Sobald wir das richtige Maß der andrückenden Kraft gefunden haben, so ist auch der Zweck dieser Zange erfüllt; — der Kindeskopf bleibt nämlich während des Zuges in der Beckenachse, — und zwar aus folgendem Grunde: der Druck mittels der Handhabe entfernt den Kindeskopf von der vorderen Beckenwand und drückt ihn vollkommen an die hintere. Tritt nun der Zug an der Zange hinzu,

der dem Kopfe wiederum die Richtung von oben und hinten nach vorn und abwärts gibt, so wird die Wirkung des schwächeren Zuges nach vorn durch den stärkeren Druck nach hinten in sofern paralysirt, daß der Kindeskopf nur ein wenig wieder von der hinteren Beckenwand zurücktritt. Es bleibt nun bei gleichzeitiger Einwirkung des Druckes und des Zuges nur die eine Wirkung des Zuges nach, nämlich die Wirkung von oben nach unten.

Nachdem die Zange und darauf die Handhabe angelegt sind, der Kindeskopf durch einen mäßigen Druck mittels der Griffe fixirt ist, beginnt man einen mäßigen Druck mit der Handhabe von vorn nach hinten, lasse aber fast in demselben Momente den schwächeren Zug folgen und steigere dann in gleichem Verhältnisse Druck- und Zugkraft. Vorausgesetzt, daß der Zug in der von den Zangengriffen indicirten Richtung erfolgt.

Anm.: Bei Beckenendlagen ziehe ich an den durch die Schamspalte getretenen Füßen, Oberschenkeln oder Steiße ebenfalls nur in der Richtung, die sie inne halten. Z. B. der linke Oberschenkel ist bis zur Hälfte geboren, seine Richtung ist von links nach rechts und nur wenig unter der Horizontalebene; so ziehe ich auch nur in der Richtung, d. h. von links nach rechts und ein wenig nach unten. Ich vermeide hierbei die seitlichen (die auch C. R. Braun untersagt) oder senkrechten Pendel- und Rotationsbewegungen. Ist eine beschleunigte Extraction erforderlich oder tritt der Kindeskörper wegen Raumbeschränkung oder Wehenschwäche äußerst langsam hervor, so ziehe ich bei vollständiger Fußgeburt nach Spiegelberg nie an beiden Schenkeln zugleich, sondern abwechselnd bald an dem nach vorn, bald an dem nach hinten gelegenen. Dasselbe Verfahren beobachte ich an den geborenen Hüften. — In den Handbüchern ist angegeben: „Der Zug ist mit starker Senkung und allmäliger Hebung des geborenen Rumpftheiles auszuführen," oder „Es muß nach abwärts — bis der Steiß oder die Schultern in die Beckenweite, dann in einer sanften Bogenlinie nach vorn — bis Steiß oder Schultern in die Beckenenge, und endlich in einer stark nach vorn und oben ansteigenden Bogenlinie gezogen werden, bis Steiß oder Schultern an den Beckenausgang gelangt sind." Diese Regeln sind meines Erachtens schwer in der Praxis so auszuführen, als man sie plausible gedruckt und am Phantome ausführen sieht. Die Richtung des Zuges stark nach abwärts, die Richtung der sanften Bogenlinie zuerst nach vorn und dann stark nach vorn und oben wird so oft verschieden sein und eben so oft zu verschiedenen Zeitpunkten vollzogen werden, als verschiedene Aerzte sie ausüben. Wird es nicht in den meisten Geburtsfällen schwer zu bestimmen sein, wann der Steiß oder die Schultern gerade in die Beckenweite und wann sie gerade in die Beckenenge gelangt sind? Wie verschieden wird selbst das Angelangtsein dieser Theile an den Beckenausgang beurtheilt! — Man will durch den stark nach abwärts gerichteten Zug die Reibung am Hypomochlion, d. h. an der Schamfugenfläche vermindern. Das Vermindern der Reibung ist am Ende doch nur eine geringe und man fügt nur ein zweites Hypomochlion an der hinteren Commissur der Schamlippen hinzu, wo die Reibung eine nicht geringe ist und um so ergiebiger wird, je breiter der Damm sich ausgebildet zeigt. Das Umfassen der Bauchfläche mit der Hand während des Zuges ist untersagt, da hierdurch ein nachtheiliger Druck auf die Leber und Milz ausgeübt wird. Werden diese Organe bei stark abwärts gerichtetem und dazu noch kräftigem Zuge nicht bedeutend gegen den Damm und die Commissur gedrückt? Wird hierbei die Rückenfläche des Kindes nicht einer erheblichen Ausdehnung ausgesetzt? Die Stellung der Schultern und des Kindeskopfes ist nicht immer genau zu bestimmen; der geborene Kindestheil wird nun in einer nicht entsprechenden Richtung gewöhnlich kräftig gezogen, — können da nicht leicht das Rückenmark nachtheilig gedehnt und gezerrt, die Wirbel verrenkt und die Vertebralligamente zerrissen werden? — Zieht man in der durch den geborenen Kindestheil indicirten Richtung, so erfüllt der Rumpf am ungestörtesten seine Schneckenwindungen. Das Ziehen und die selbstständigen Drehungen des Kindeskörpers werden immer erleichtert; 1) sobald man häufige und ergiebige Einspritzungen in die Scheide ausführt, wobei nicht selten eine vermuthete Raumbeschränkung plötzlich beseitigt wird, und 2) wenn man, so wie der Rumpf bis zum Nabel geboren ist, stets während des Zuges einen kräftigen Druck durch die Bauchdecken auf den Uterusgrund zum Beckeneingange hin ausüben läßt, dessen großen Nutzen Celsus, Pugh, Wigand, Kiwisch, Grenser, Scanzoni, Ed. Martin, Fluck u. A. erkannten. Ist der Thorax so weit geboren, daß die Hände ihn umfassen können, so ziehe ich nach Spiegelberg an ihm, lasse aber unterdessen durch die Hebamme an den Füßen in gehöriger Richtung einen leichten Zug ausführen, damit durch Vertheilung der Kraft die Rückenwirbel und der ganze Rumpf nicht zu sehr gedehnt und insultirt werden. Das Umwickeln der geborenen Kindestheile mit naßwarmen Tüchern sah ich bis jetzt noch von keiner Hebamme und von keinem Collegen mit der nöthigen Genauigkeit ausführen. Immer war nur ein Leinlappen vorräthig, derselbe wurde nicht hinreichend gleichmäßig warm gehalten und beim Wechseln mußte der erwärmte Kindeskörper einige Zeit entblößt bleiben. Ich sorge für 2—3 Leinwand- oder noch besser wollene oder Flanellstücke, um das Wechseln derselben schnell zu bewerkstelligen und bedecke den nassen Lappen mit einem trockenen zum Verhüten einer schnellen Ausdünstung. Wenn eine starke Abkühlung des Kindeskörpers auch nicht immer zur Erkältung führt, wie Scanzoni wohl bemerkt, so wird sie doch unbestreitbar einen vermehrten Zudrang des Blutes zu den inneren Organen bewirken, der bei längerer Dauer der Extraction wohl einen schädlichen Einfluß auf die spätere Gesundheit des Kindes ausüben, ja nicht selten eine Ursache des schnelleren Todeseintritts abgeben kann. Diese nicht schwer auszuführende Vorsichtsmaßregel schützt ja auch die zarte Kindeshaut vor Verletzungen und gewährt den ziehenden Händen einen sicheren Halt. Wenn zur Extraction des nachfolgenden Kopfes die bekannten Handgriffe, vorzüglich der Prager- oder Spiegelberg'sche Handgriff nicht bald zum Ziele führen, so eile ich mit der Application der Zange. Bei diesen Hand-

griffen drücke ich mit der den Kindesnacken gabelförmig umfassenden Hand die Schultern nur dann gerade abwärts, und zwar nie lange anhaltend, wenn die Protuberantia occipitalis externa fast hinter dem Schambogenwinkel steht. Liegt sie an einem der absteigenden Schambeinäste, oder noch höher und seitwärts, so drücke ich nach unten und gegen die entgegengesetzte Seite hin. Dieser Richtung folgt natürlich die andere Hand nach Möglichkeit, welche die Füße umfaßt und den Kindeskörper in einer Bogenlinie so hoch als möglich emporhebt.

Man könnte hier aber einwenden: Da die Kraft des Druckes eine größere sein muß als die des Zuges, so ist es erforderlich, mittels der Zange einen bedeutenden Druck auf den Kindeskopf auszuüben, um eben ein Abgleiten der Zange nach hinten zu verhindern. Diese Befürchtung bestätigt sich nicht, es sei denn, daß die Kraft des Druckes eine übermäßige war (Anm. a), weil bei der starken Beckenkrümmung dieser Zange die Löffelenden die Wölbungen des Kindeskopfes hinreichend umfassen und an denselben hinreichende Stützpunkte finden.

Anm. a: Wie ich schon früher anführte, darf bei der Zangenoperation nie eine erhebliche Kraft verwendet werden, weil wir durch sie stets einerseits auf den Gebärmechanismus störend einwirken, andererseits hierdurch und durch die Gewalt an und für sich, verletzen. Werden nicht die Scheide, der Uterus, die Blase und die übrigen Weichtheile des Beckens, namentlich an seiner vorderen Wand, in erheblichem Grade verletzt, wenn bei räumlichem Mißverhältnisse der Kindeskopf z. B. durch einen starken Zug um einen Zoll und mehr plötzlich herabgezogen wird, was, wie doch jeder Geburtshelfer zugestehen muß, nie bei selbstständigem Gange der Geburt beobachtet wird. Nur allmälig, dem Beobachter kaum bemerkbar, rückt bei räumlichem Mißverhältnisse der Kindeskopf vor und verletzt eben daher in geringem Grade, ja in glücklichen Fällen gar nicht. Wir wollen annehmen, bei sehr geneigtem Becken und Nichtberücksichtigung der zweckentsprechenden Lagerung ruht der größere und somit schwer durchtretende Kindeskopf auf dem oberen Theile der vorderen Beckenwand, oder bei sehr wenig geneigtem Becken und abnorm gestellter vorderen Beckenwand, fast auf der oberen Kante derselben; diese Beckenkante ist obendrein abnorm scharfkantig, und nun wird mit bedeutender Kraft öfters in schneller Aufeinanderfolge gezogen. So lange der Kopf nicht vorrückt, drückt er in erheblichem Grade den Cervix uteri und die Blase gegen die Beckenkante und erfährt in demselben Grade die Rückwirkung des Druckes. Gelingt es endlich einem kräftigen und gewöhnlich durch die bisherige Erfolglosigkeit noch mehr gesteigerten Zuge, den Kindeskopf aus der Klemme zu befreien, so gleitet er plötzlich längs der mehr oder weniger scharfen Kante des Beckens herab, reibt und drückt in nicht seltenen Fällen bis zur Continuitätsstörung die genannten Weichgebilde. Wenn die Wehenkraft auch zuweilen, namentlich am Vorberge, die Kopfknochen stark einbiegt, ja selbst bricht, so geschieht dieses niemals plötzlich. Das Kindesleben wird zwar gefährdet, aber immer weniger die weichen Gebilde im Becken, und nur deshalb, weil der verletzende Eingriff ein allmäliger war. Bedeutende Kraftanwendung ist in keinem Falle zulässig! Sind die räumlichen Mißverhältnisse so bedeutend, daß der Kindeskopf nur unter gegenseitiger bedeutender Verletzung durch das Becken gehen kann, so darf nicht mit der Zange operirt werden, sondern mit dem Perforatorium und darauf folgender Zange; ja am rationellsten sofort mit dem Cephalothryptor.—Ist der Durchgang des Kopfes nur möglich, so kommen wir stets zum Ziele durch geduldiges und schwaches Anziehen. Die Operation währt zwar lange, wir geben aber nach jedem selten ausgeübten Zuge dem Kopfe Zeit, sich der augenblicklichen Beckenform anzupassen. Formte sich der Kopf, so wird der nächste schwache Zug auch ein erfolgreicher. Auf diese Weise wird die Operation zu einer zweckentsprechenden, d. h. nicht verletzenden.

Bei dem Drucke mit der Handhabe werden noch folgende Vortheile erlangt: 1) Mag der Kindeskopf noch so hoch im Becken stehen, wir brauchen niemals den Zug so sehr abwärts zu richten, als es bisher zu geschehen pflegte, weil der wirklich wirksame Druck dem Kindeskopfe schon die gewünschte Richtung im Becken ertheilt. Wir vermeiden demnach den so nachtheiligen Reiz, den die stark abwärts gerichtete, gegen die hintere Commissur der Schamlippen stark gedrückte Zange auf den Scheideneingang, auf die Scheide und zuweilen auf den hinteren Muttermundsrand doch ohne Zweifel ausüben. 2) Sowohl während der Einstellung des Kopfes in das kleine Becken, als auch während seines Durchtrittes, wird die kurze, gerade oder convere Fläche der vorderen Beckenwand in ihrer ganzen Ausdehnung fortwährend vom Kindeskopfe gedrückt, wogegen der Hauptdruck in derselben Zeit allmälig nur die einzelnen Abschnitte der langen concaven Fläche der hinteren Beckenwand trifft. Die vordere Beckenwand ist somit schon bei selbstständigem Geburtsverlaufe mehr der Verletzung ausgesetzt, als die hintern. Tritt noch die Wirkung der gewöhnlichen Zange hinzu, so wird durch den Zug der Druck gegen die vordere Beckenwand gesteigert, dagegen der Druck gegen die hintere gemäßigt. Entfernen wir aber durch den Druck mit der Handhabe den Kopf von der vorderen Beckenwand und drücken ihn gegen die hintere Wand, so gleitet er, wie bereits angeführt, an der concaven Fläche der hinteren Beckenwand leichter herab, als der nach vorn angedrückte Kopf an der kurzen und oft sehr converen Fläche der vorderen Beckenwand herabgleiten kann. Ist der Kopf fast ganz in's kleine Becken gelangt, so tritt auch

der nach hinten gelegene Kopfabſchnitt leichter und ſchneller gegen den unteren Theil des Kreuzbeines herab, weil der Druck von vorn nach hinten beſonders auf die Baſis des Kindeskopfes einwirkt. Es iſt doch bekannt, wie ſchwer der hintere Kopfabſchnitt herabtritt, wenn bei mehr oder ſtark geneigtem Becken mit räumlichem Mißverhältniſſe, der Kopf faſt oder ganz im queren Beckendurchmeſſer mit weit nach hinten gerichteter Pfeilnaht paſſirt. 3) Da der Knotenpunkt der Richtungen des Druckes und des Zuges in den Löffelenden liegt und nicht in der Mitte der Zange, wie es bei dem Drucke auf das Zangenſchloß der Fall iſt, ſo wird die Beweglichkeit der Zange nicht gemindert; man hat während des Zuges nicht das Gefühl des Angeſtemmtſeins, ſondern nur das Gefühl des den Kopf umgebenden Hinderniſſes.

Iſt der Kopf ſo tief in's kleine Becken getreten, daß die Handhabe die Bauchdecken z. B. bei ſtarkem Hängebauche drückend berührt, ſo iſt ſchon ein bedeutender Theil des Halſes der Zangenblätter durch die Schamtheile nach außen getreten. Jetzt entferne man die Handhabe, umfaſſe mit der linken Hand den frei gewordenen Halstheil der Löffel und drücke denſelben nach abwärts. Auch hier gebrauche man mit der linken Hand eine größere Kraft, als mit der rechten Hand an den Griffenden bei dem Zuge von unten nach oben.

Noch iſt eines Actes der Zangenoperation zu erwähnen.— Die Handbücher lehren: „Man beginnt den Zug mit dem Eintritt der Wehe und endigt mit dem Aufhören derſelben"— oder: „die Tractionen verrichtet man möglichſt während einer Wehe und verſtärkt ſie mit dem Wachſen dieſer" u.ſ.w. Es wird nun die Aufgabe folgender Worte ſein zu beweiſen, daß eine derartige Operationsweiſe meiſtens nur ſchädliche Folgen nach ſich zieht und durchaus nicht zur Beſchleunigung des Geburtsverlaufes dient.

Wir wollen annehmen, die Geburt iſt eine zögernde in Folge von Raumbeſchränkung. Der Uterus, ſo wie die ihn umgebenden Beckengebilde werden in abnormer Weiſe gedrückt und dadurch zum Erkranken praedisponirt. Je längere Zeit hindurch nun die Weichtheile in verſtärktem Grade gedrückt werden, um ſo mehr werden dieſelben inſultirt, erkranken, und der Grad des Verletztwerdens wird jetzt natürlich von dem jedesmaligen Grade der Empfindlichkeit und Widerſtandsfähigkeit der Gebärenden abhängen.

Wollen wir nun auch annehmen, der geſteigerte Druck wird von den genannten Gebilden überall gleichmäßig erduldet, weil von vorn herein oder durch die Kunſthülfe die Achſe des durchtretenden Kindes mit der des Beckens zuſammen fällt. Fallen aber die erwähnten Achſen zuſammen, ſo wird der Grad der Inſultation in ſofern bei natürlichem Verlaufe der Geburt ein gemäßigterer und die erlittene Inſultation gewöhnlich eine bald vorübergehende, weil der Druck allſeitig ein gleichmäßiger blieb und eben durch die gleichmäßige Vertheilung an Kraft verlor. Mit anderen Worten: drückt ein Körper durch eine beſtimmte Kraft getrieben gleichmäßig auf den ganzen Beckenring, d. h. iſt die Laſt überall gleichmäßig vertheilt, ſo erfährt jeder einzelne Punkt des Beckenringes nur einen geringen Theil der Laſt und ſomit des Druckes.

Fallen die Achſen nicht genau zuſammen, ſo wird ein Theil der Weichtheile in höherem Grade dem Drucke ausgeſetzt. Da aber in den Naturkräften ſtets das Beſtreben der Ausgleichung, des Ausweichens liegt, ſie alſo den Kindeskopf in die Richtung der Beckenachſe zu treiben ſuchen, ſo beſeitigen ſie bei nicht erheblicher Raumbeſchränkung meiſtens bald nach Möglichkeit die an einer Stelle beſonders verletzende Urſache, und ſobald dieſes geſchehen iſt, muß der Kopfumfang auch mehr gleichmäßig die ihn umgebenden Weichtheile drücken.

Ganz anders verhält es ſich, wenn zugleich während der Wehe oder auch ohne dieſelbe, die angelegte Zange einwirkt. Denken wir an die bisher geformten Zangen, bei denen gewöhnlich die Kopfkrümmung in ihrem letzten Drittheile in der Nähe der Löffelenden eine ziemlich geringe iſt; — denken wir an die bisher gewöhnlich kräftig ausgeführten Züge und an die durch ſie unvermeidlich bedeutende Kraft des Druckes auf den Kindeskopf, ſo ſehen wir, daß neben dem ſtarken Drucke von oben her durch die Löffelſpitzen, der Kindeskopf unbedingt zugleich in ſeinen oberen ſeitlichen Theilen einen bedeutenden Druck erfuhr und durch dieſen combinirten

Druck in seiner freien Beweglichkeit behindert werden mußte. Außerdem ist der Druck durch die Löffelspitzen von oben her, der beiderseits die seitlichen Theile der Kopfbasis trifft, ja jedenfalls ein den Kindeskopf mehr fixirender, als der Druck, den die austreibenden Kräfte auf ihn (den Kopf) durch die Wirbelsäule ausüben.

Die Zange fixirte also nicht allein den oberen Kopftheil sondern auch folgerecht den nach unten gelegenen Theil. Sie hielt den Kopf in einer ungünstigen Stellung zum Beckenkanale, ließ während der Wehe nicht die Mitte des vorliegenden Kopftheiles zur Mitte des Beckens sich wenden, sondern zog dieselbe nach vorn hin, wodurch nicht der im speciellen Falle nöthige Kopfumfang beim Zuge durch das Becken vorrückte. Die Zange steigerte mithin den schon vorhandenen vermehrten Druck gegen die an der vorderen Beckenwand gelegenen und am meisten verletzbaren Organe, und verhinderte um so mehr das Zustandekommen eines den Beckenring gleichmäßig treffenden Druckes.

Ist eine Gebärende körperlich gesund, ist sie nicht sehr empfindlich und widerstandsfähig, besitzen ihre austreibenden Kräfte die nöthige Kraft und Ausdauer, fallen gleich im Beginne der Gebursthätigkeit die Achsen des Uterus und des Beckens zusammen, so wird die Geburt selbst bei ziemlicher Raumbeschränkung in nicht zu langer Zeit selbstständig und meistens ohne Verletzung beendet werden, weil der Druck auf die Beckenorgane gleichmäßig vertheilt ist. Fielen aber bei der nächsten Geburt durch irgend welche Abnormität die genannten Achsen nicht zusammen, wurde mithin ein Theil der Gebärorgane intensiver gedrückt, so wurde auch mit jeder neuen Wehe dieser Theil mehr gereizt und geschwächt; die Wehenkräfte konnten die Geburt nicht beenden. Es ist Regel: Jeder die Norm übersteigende Druck auf den Cervix uteri und die Weichtheile des Beckens alterirt und lähmt die Wehenthätigkeit; und um so mehr, je längere Zeit und je stärker er einwirkte.

Trat endlich zu genannten Uebelständen die erwähnte Wirkung der Zange hinzu und überdies noch lange Zeit hindurch, während der ganzen Dauer der Wehe einwirkend, so mußte unfehlbar mit dem Eintritte jeder neuen Wehe, verbunden mit dem anhaltenden Zangenzuge, die Gesammtkraft der Wehen eine schwächere, dagegen die Schmerzensäußerung der Gebärenden und die Verletzung ihrer Weichtheile eine gesteigerte werden. Mit dem Nachlasse der Wehenkraft mußte nothwendiger Weise die Kraft des Zangenzuges steigen, und ebenso steigen der Druck, die Gereiztheit und Verletzung der Weichtheile.

Alle diese schädlichen Einflüsse und Folgen mußten um so intensiver sich zeigen, wenn man unter angeführten Verhältnissen an einer schwächlichen, reizbaren und widerstandsunfähigen Gebärenden mit der Zange in der beschriebenen Weise operirte.

Wir waren gezwungen mit der Zange nachzuhelfen, beendeten zwar die Geburt, fügten aber zum Schädlichen Schädliches hinzu.

Diesem Uebelstande helfen wir entschieden ab, wenn wir, statt den gegebenen Regeln folgend, — während der Wehe in Intervallen ein oder mehrere Male (je nach der Dauer der Wehe) leichte, 2—5 Secunden währende Züge ausüben, gleichsam nur leicht anziehen. Je kürzere Zeit der bei solchen Geburten unvermeidliche erhöhte Druck einwirkt, um so geringer und vorübergehender ist auch sein schädlicher Einfluß.

Bei kurzen Zügen wird überdies der Kindeskopf nicht auf lange Zeit durch die Zange fixirt und in seinen selbstständigen Bewegungen behindert. Man vergleiche doch die Wirkung einer Wehe der normalen Geburt mit der der abnormen, d. h. durch Raumbeschränkung verzögerten und noch dazu mit der Zange in erwähnter Weise geleiteten Geburt. Bei ersterer fühlt der untersuchende Finger den Kopf heranrücken und oft seine Stellung verändern schon im Beginne der Wehe, während bei letzterer der Kopf erst in der Höhe der Wehenkraft ein Heranrücken und Stellungsveränderung zeigt. Beim Zangenzuge sehen wir auch erst in der Wehenhöhe ein Heranrücken des Kindeskopfes, doch immer in der einmal fixirten Stellung ohne Stellungsveränderung.

Bei Berücksichtigung oben erwähnter Vorsicht wird der mit den bisherigen Zangen ausgeübte

kurze und ſchwache Zug zwar auch den Kindeskopf an die vordere Beckenwand drücken, doch nicht kräftig und nur auf kurze Zeit, und daher auch nicht in ſo hohem Grade verletzen; auch wird er nicht die Thätigkeit des Uterus bedeutend herabſetzen.

Bei kurzen und in größeren Intervallen ausgeführten Zügen an der Zange und dem gleichzeitigen Drucke mittels der Handhabe, wo der Kindeskopf nicht gegen die vordere Beckenwand andrückt, vermeidet man am meiſten Druck und Reizung der Weichtheile, — man vertheilt den Druck auf den ganzen Beckenring und läßt auch dieſen gleichmäßigen Druck nicht lange einwirken.

Außerdem iſt noch Folgendes zu erwähnen: Man beginne den Zangenzug nie mit dem Beginne der Wehe, ſondern warte ab, bis die Wehe den Kopf von oben her fixirte und ihm die zum Durchtritte durch das Becken nöthige oder wenigſtens annähernd nöthige Richtung gab. Ziehen wir früher, ſo greifen wir nur ſtörend ein und ſchwächen die Wirkung des Zuges. Je öfter eine ſolche ſtörende Einwirkung ſich wiederholt, deſto mehr Kraft wird erforderlich. Den größten Erfolg erreicht der in der Wehenhöhe ausgeübte Zug; ja in den meiſten Fällen wär es gerathener, nur in der Wehenhöhe anzuziehen.

Wir ſollen alſo darnach ſtreben: Nach Beſeitigung des etwa vorhandenen Krampfzuſtandes u. ſ. w., nach zweckentſprechender Lagerung der Kreißenden, ſo früh als nur möglich die Zange anzulegen, und dann — wenn nicht Blutungen u. ſ. w. eine Beſchleunigung der Geburt erheiſchen — mit kurzen Zügen ſo langſam als nur möglich zu operiren, wo möglich nur in der Wehenhöhe; dabei die möglichſt geringe Kraft zu gebrauchen; — d. h. wir ſollen durch Meidung der Eile und jeder Kraftanwendung das Ziel „nichtverletzende Hülfeleiſtung" zu erreichen ſuchen.

Die Zangenoperationen ſind bis jetzt faſt durchſchnittlich mit zu großer Eile vollzogen worden, eines Theils, weil die Lehren hierüber nicht mit dem gehörigen Nachdrucke gegeben wurden, andern Theils, weil die äußeren Verhältniſſe unwillkürlich dazu verleiteten. Man verſetze ſich doch in das Gebärzimmer einer ſchwächlichen, ängſtlichen und ſchon längere Zeit ſchwer leidenden Erſtgebärenden. Man vergeſſe hierbei nicht, daß bisher gewöhnlich erſt dann der Geburtshelfer gerufen wurde, wenn bereits der Wiſſenſchatz der oft überklugen Hebamme und der gleichfalls überklugen älteren weiblichen Umgebung die Neige erreichten. Mit welchen Gefühlen, mit welchen Blicken betrachtet die ſchwächliche, überaus ängſtliche und ſchwer Leidende den eintretenden Arzt? Sieht ſie in ihm den Tröſter und Helfer? — Keineswegs! — die helfende Seite des Arztes tritt bei ihr in dieſen Augenblicken der Angſt, Noth und des Schmerzes unwillkürlich in den Hintergrund; der Arzt erſcheint ihr als ein Schreckbild, als unerbittlicher Vollſtrecker der eiſernen Theorie. Beſtätigung dieſer Ideen findet ſie in dem Vorſchlage einer Zangenoperation; — ein eiſernes großes Werkzeug ſoll in ihre wehevollen Körpertheile dringen und daſelbſt die ſchon unerträglichen Leiden noch erhöhen. Um ihr Zugeſtändniß zur Operation zu erlangen, verſprechen Arzt und Umgebung ein baldiges Ende der Leiden. Die Operation beginnt, — da ſie aber nicht bald das Verheißene darthut, wird die Patientin ungeduldig, ja unbändig! Iſt es da nicht natürlich, daß dann der Arzt, doch meiſt als mitfühlender Menſch, ſowohl zur baldigen Beſeitigung der Qualen, als auch zur Verhütung eines ungünſtigen Urtheiles über ſeine Kenntniſſe und Geſchicklichkeit, ſich verleiten läßt, ſchneller und kräftiger zu operiren?! Solch' ein Handeln iſt doch eine natürliche Folge nicht etwa ſeiner Unwiſſenheit oder ſogar Gewiſſenloſigkeit, — ſondern nur eine Folge der auf ihn verleitend einwirkenden äußeren Verhältniſſe. Derſelbe Arzt, der heute ſchnell und kräftig operirte und dadurch ſchadete, wird gewiß morgen langſamer und ſchonender die Zange anwenden, ſobald die Gebärende unempfindlicher iſt, ſich ruhig benimmt, und die Umgebung entweder aus Einſicht oder hergebrachter Scheu nicht ſtörend auf ihn einwirkt. Nicht mit Unrecht wendeten mir Collegen ein: „So lange dauernd kann nur der operiren, der ſchon Ruf und Zutrauen erlangte!" Der Grund zu einem derartigen Einwande wird aber allmälig wegfallen, ſobald jeder Arzt die Ueberzeugung erlangt haben wird, daß man langſam, ſchonend und mit geringer Kraft operiren muß; ſobald in entſchiedener Weiſe auch die Handbücher eine ſolche Lehre geben werden, und ſobald, was ſehr hoch anzuſchlagen iſt, den Hebammen dieſe Anſicht gleichſam eingeimpft werden wird. Es laſſe nur der Arzt ſeine Operationen an ſeinem Geiſte vorüber gleiten, und er wird finden, daß namentlich die Operationen zu ſeiner und der Wiſſenſchaft Befriedigung ausfielen, bei denen eine wohlwollende, tüchtig gebildete und erfahrene Hebamme ihm zur Seite ſtand. Noch ſteht im Allgemeinen das Publicum auf einer ſo niedrigen Stufe naturwiſſenſchaftlicher Bildung, daß es meiſtens der Hebamme mehr Zutrauen ſchenkt, als dem Arzte. Das Weib traut unwillkürlich mehr dem Weibe, das ſogar ihrer Anſicht beipflichtet; und überhaupt traut es mehr der Perſon, mit der es mehr in Berührung war. Man wendet ſich gewöhnlich zuerſt an die Hebamme, deren Meinung der weiteren Beurtheilung als Baſis dient, — und dann erſt, und zwar im Falle der Noth, an den Arzt. Aus dieſem und anderen Gründen iſt es unerläßlich, daß die Hebammen in gründlicher Weiſe mit dem Zwecke der Operationen u. ſ. w. vertraut werden. Der Einfluß der Hebammen iſt namentlich in der Provinz ein leider bedeutender, und nur zu häufig greift er ſtörend in die Thätigkeit ſelbſt des Rat genießenden Geburtshelfers ein. Man ſehe doch, wie die gewöhnlich zur Unzeit ſchwatzende, ſich überſchätzende Hebamme

während der Operation, so sie lange währt, stöhnt und grimassirt u. s. w. und sehe nun, welch' einen Einfluß dieses Alles auf die Gebärende und deren ängstlich zuschauende Umgebung ausübt. Uebel ergeht es dem Geburtshelfer, wenn dann im Wochenbette ein unglücklicher Zwischenfall eintrat.

Beschreibung der Geburtszange mit dem Druckapparate.

1) Das Gewicht der Zange mit dem Druckapparate fig. C beträgt 25 Unzen 4 Drachmen, ohne denselben 20 Unzen 2 Drachmen 8 gran, die Länge 38 $^{c}/_{m}$.

2) die Zangengriffe, 16 $^{c}/_{m}$ lang, sind nebst Schloß und seitlichen Eisenstäbchen d u. e fig. B so geformt, wie bei der Kilian-Walter'schen Zange.

Der Nutzen der mittels Federn zu- und aufschlagbaren Eisenstäbchen d u. e Fig B ist bereits S. 15 u. 16 angeführt worden. Sie gewähren aber noch folgenden Vortheil. Steht der Kindeskopf fast oder vollkommen im queren Beckendurchmesser, und ist er so geformt, daß die Griffe der eingeführten Zange vor dem Schluße zu sehr von einander abstehen und dabei zu stark divergiren, um ihren Schluß zu ermöglichen, so werden meistens die Versuche, die Blätter in eine andere für's Schließen günstigere Stellung zu bringen, vergeblich sein und ebenso meistens nur zu Verletzungen Anlaß geben. Folgt man auch in diesem Falle dem Grundsatze, nicht zu eilen und Nichts erzwingen zu wollen, stets bedacht zu sein, die zu leistende Hülfe mit der der Naturkräfte zu vereinen, so wird man in den allermeisten Fällen durch folgendes Verfahren schneller zum Ziele gelangen und nicht verletzen, als wenn man mit den Versuchen, die Löffel richtiger anzulegen, fortfährt. Man erfasse nämlich mit beiden Händen die etwa weit von einander abstehenden und stark divergirenden Griffe in der S. 16 beschriebenen Weise, wobei die Daumen beiderseits auf den Enden der Eisenstäbchen ruhen. Drückt man jetzt in Intervallen mit allmäliger Kraftерhöhung die Daumen abwärts, so bringt man die Löffel in die möglich convergirende, parallele Stellung. Hierbei drücken die vorderen Löffelrippen c f h u. b g i Fig. B auf den Kindeskopf; z. B. die vordere Rippe des linken Löffels im hinteren linken Beckenraume am Hinterhaupte gegen den Scheitelbeinhöcker, dagegen die vordere Rippe des rechten Löffels im vorderen rechten Beckenraume am Vorderhaupte gegen den Stirnbeinhöcker. Wiederholt man nach längeren Pausen schonend dieses Manoeuvre, so wirken die Rippen auf den Kindeskopf wie zwei Druckhebel ein, schieben gleichzeitig und allmälig das Hinterhaupt von hinten nach vorn, das Vorderhaupt von vorn nach hinten und stellen den Kindeskopf um so weit mehr zum schrägen Beckendurchmesser hin, daß beiderseits die innere Kopfkrümmungs-Fläche der Löffel der im speciellen Falle vorhandenen Kopfform anpaßt und in Folge dessen der Schluß der Zange zu Stande kommt. Man eile hierbei nur ja nicht und wundere sich nicht, wenn bis zur Erreichung des Zieles in manchen Fällen eine ganze Stunde verfloß.

Unterdessen wirkten in schonender Weise immer an demselben Orte verbleibend, ohne öfteres Hin- und Hergeschobensein die Löffel auf die innere Wand des Gebärmutterkörpers ein und riefen eine normal erhöhte Wehenthätigkeit hervor, die ihrerseits dazu beitrug, dem Kindeskopfe unter Mitwirkung des eben beschriebenen Manoeuvre die gehörige Stellung im Becken zu geben. Da bei der hier beschriebenen Zange vom unteren Fensterrande ab der Halstheil der Löffel bedeutend convergirt, so üben die Halstheile bei eben genannter Action auf den Muttermund und den Scheideneingang keinen Reiz aus, indem sie sich nur wenig bewegen und die genannten Theile nicht ausdehnen.

Nicht selten müht sich der Operirende eine geraume Zeit mit den Versuchen ab, die Löffel in die richtige Lage zu bringen, hebelt mit den Zangenarmen häufig und kräftig, schiebt hin und her, geräth durch die vergeblichen Versuche in Verlegenheit u. s. w. Ist ihm endlich der Schluß gelungen, so freut er sich nicht wenig, den richtigen Ort gefunden zu haben; vergißt aber dabei, daß sein langdauerndes und manches Mal sogar kräftiges Agiren die Wehenthätigkeit anregte, die neben der öfter angebrachten Hebelwirkung dem Kindeskopfe die zum Schließen nöthige Stellung geben. Wird es nun nicht rathsamer sein, die oben angeführten ruhigen und nie verletzenden Bewegungen der Zangenarme auszuführen? Man erreicht das Schließen, wenn nur zwei Flächen des Kindeskopfes nicht

zu feſt an die Beckenwände geſtemmt ſind, verletzt nicht und gibt der Umgebung nicht den Schein der Ungeſchicklichkeit. Man hat außerdem vollkommen das Recht zu erklären, daß es nöthig ſei, zuerſt durch dieſes ſtets ſchmerzloſe (d. h. wenn die Löffel hinreichend hoch geführt ſind und in gleicher Höhe ſtehen) Verfahren die Stellung des Kopfes zu reguliren.

Das Schloß iſt das der Kilian-Walter'ſchen Zange. Es unterſcheidet ſich von dem engliſchen, Smellie'ſchen Schloße nur dadurch, daß bei ihm der Einſchnitt am linken und der dieſem Einſchnitte entſprechende am rechten Arme mehr gleichmäßig abgerundet ſind (ſ. Fig. E. a), der Schluß alſo noch leichter zu Stande kommt; während beim Smellie'ſchen Schloße den Löffeln zu, Einſchnitt und Vorſprung einen abgerundeten Winkel bilden (1. fig E.a).

3) Die Halstheile der Löffel divergiren allmälig erſt in der Entfernung von 4,4 % vom Schloße, ſo daß ſie, ſo wie die unteren Fenſterränder bedeutend näher aneinander ſtehen als ſelbſt bei der Prager Zange, während bei den meiſten übrigen Zangen die Halstheile ſchon vom Schloße aus bedeutend divergiren.

So wie vorzüglich Baudelocque die großen Erfolge des Hebels auf ſeine die Expulſivkraft des Uterus im hohen Grade erweckende und geradezu verſtärkende Eigenſchaft bezog, ſo war J. F. Lobſtein der Erſte, der dieſelbe Eigenſchaft der Zange zuſchrieb. Es iſt wahr, die angelegte Zange reizt während der Operation die ſenſitiven Nerven des Uterus und der Scheide, vorzüglich aber die des unterſten Cervicalabſchnittes und des Scheideneinganges. Man bemerkte aber, daß dieſe Thätigkeit nicht ſelten in eine unerwünſchte, d. h. krampfhafte überging u. ſ. w., weshalb auch Kilian *mit* Recht anführte, die Art und Weiſe der dynamiſchen Einwirkung der Zange auf das Gebärorgan laſſe ſich nie mit Sicherheit vorausbeſtimmen.

Wenn man nun in den beſten Handbüchern die nicht genug zu berückſichtigende Warnung lieſt, während der Geburt jede Reizung des Cervix uteri, des Muttermundes, der Scheide und des Scheideneinganges ſorgfältig zu meiden, ſo muß man ſich nicht genug wundern über die Licenz, die der Zange eingeräumt war. Rotirende Bewegungen mit dem weichen Finger des Geburtshelfers oder der Hebamme im Muttermunde, im Scheideneingange wurden mit Recht als ſchädlich und reizend erkannt und deshalb verboten, obgleich der weiche Finger in jedem Momente nur eine Stelle dieſer Gebilde berührt und dieſelben nicht bedeutend ausdehnt und zerrt; dagegen die harte Zange mit ihren oft bedeutend divergirenden Halstheilen der Löffel ſowohl in der Ruhe als vorzüglich in der Action den Hals und den Mund des Uterus, die Scheide und vorzüglich ihren Eingang bedeutend ausdehnt, in jedem Momente zwei Stellen derſelben zerrt und drückt. Dieſes Alles übt ſie um ſo intenſiver aus, wenn lange Zeit hindurch und in ſchneller Aufeinanderfolge Rotations- und Pendelbewegungen ausgeführt werden.

Wenn nun durch den Reiz des Anlegens und Operirens die bereits erloſchene oder nur geſchwächte Wehenthätigkeit in verſtärktem Grade ſich manifeſtirte, oft aber bald wieder ſich verringerte oder abermals ſchwand, oder endlich in eine ſtürmiſch krampfhafte überging, ſo wurde dieſe verſchiedene Thätigkeitsäußerung des Uterus in rein pharmacologiſcher Weiſe als die verſchiedene Wirkung der Zange betrachtet.

Obgleich allbekannt, vergaß man hier, daß jede Reizung der Innenfläche des Scheideneinganges, der Scheide ſelbſt, des Muttermundes und des unterſten Theiles des Gebärmutterhalſes in jedem Falle (allenfalls nicht bei ganz reizloſen Gebärenden) nachtheilige Reflexbewegungen des Fruchthalters hervorruft, die ſich entweder als eine verſtärkte aber ſtets mehr oder weniger krampfhafte Wehenthätigkeit äußert, oder aber dadurch die letzte Kraft des Uterus vernichtend, zur Lähmung des Uterus führen. Tadeln wir nicht ſtreng die einfache oder ſogenannte gelehrte Hebamme, ſobald ſie zur Hervorrufung der Wehen mittels ihrer Finger z. B. den Scheideneingang bis zur Entzündung reizen, und müſſen ſchweigen, wenn der College dasſelbe durch ſeine Zange hervorrief. — Vorſichtiges Reizen des Grundes und Körpers der Gebärmutter, ſelbſt mit einiger Kraft ausgeführt, ruft eine normal verſtärkte Wehenthätigkeit hervor, wogegen jede Reizung des Muttermundes, der Scheide und des Scheideneinganges inſultirt und anomale Wehen erzielt, die den Geburtsverlauf verzögern.

Convergiren die Halstheile der Löffel bedeutend, vermeiden wir die Rotations- und Pendelbewegungen, reizen wir nicht den Muttermund, die Scheide und deren Eingang durch starkes Drücken der Zange nach abwärts gegen die hintere Scheidenwand und die untere Commissur der Schamlippen, so werden Muttermund und Scheideneingang nicht im Geringsten gezerrt, ersterer wird nicht vorzeitig sehr erweitert und letzterer bleibt bis zur gehörigen Zeit geschlossen. Bei starker Convergenz der Löffelhalstheile wird also das Offenstehen des Uterus und der Scheide während der größten Dauer der Operation vermieden und somit ebenfalls vermieden der beständige Zutritt der Luft zu den inneren Organen und dessen Folge, — schnelle Zersetzung der Flüssigkeiten in der Scheide und im Uterus. Wenn man auch nicht immer handgreiflich die nachtheiligen Folgen eingetretener Sepsis erkennt, ja wenn man sogar oft die Zersetzung der Flüssigkeiten nicht eintreten sieht, so ist dabei die verschieden hohe Temperatur der inneren Geschlechtstheile Gebärender nicht außer Acht zu lassen. Je höher die Temperatur gestiegen ist, desto schneller zersetzt die hinzutretende Luft. Sollten die zersetzten Flüssigkeiten in den inneren Geschlechtstheilen nicht außer den bekannten nachtheiligen Folgen auf die Gebärorgane, sofort auch alterirend auf die Nerven der Gebärorgane einwirken?

4) Die innere Breite im ersten Dritttheile der Blätter k l Fig. B beträgt 2,1 Ctm., vom Griffe entfernt 4,3 Ctm.; der größten Entfernung im zweiten Dritttheile h i 7,2 Ctm; 19,8 Ctm. vom Griffe entfernt bei n o 5,4 Ctm; zwischen den Löffelspitzen f u. g 1,5 Ctm. Die größte Breite der Löffel bei e f Fig. E 5,1 Ctm, Breite der Löffelspitzen c d Fig. E 1,3 Ctm., — der Rippen im Beginne des dritten Dritttheiles 1 Ctm., Länge der Fenster 10,6 Ctm.

Die Kopfkrümmung ist im letzten Dritttheile der Löffel eine bedeutende, damit der während des Zuges dorthin rückende Kopf leichter seine selbstständigen Stellungsveränderungen ausführen kann. Ebenso ist die Breite der Rippen, namentlich der Löffelspitzen eine bedeutende, um ein tiefes Eindringen der Löffelenden in die Kopfhaut des Kindes zu verhüten, wodurch natürlich gleichfalls die Drehung des Kindeskopfes in der Zange erleichtert wird.

5) Die Beckenkrümmung dieser Zange beträgt 9,8 Ctm.

Da bei dieser Zange mittels der Handhabe verhältnißmäßig ein bedeutender Druck gerade von vorn nach hinten auf die Zangenlöffel ausgeübt wird, so muß die Beckenkrümmung auch eine bedeutende sein. Die Endtheile der Löffel müssen mit ihren nach vorn in der vorderen Beckenhälfte gelegenen Theil den Kindeskopf umfassen, d. h. über seine größte Wölbung hinausreichen. So wird das Abgleiten der Zange in horizontaler Richtung nach hinten vermieden, und die Endtheile der Löffel drängen während des Druckes auf die Handhabe den Kindeskopf zur hinteren Beckenwand hin.

6) Die Handhabe Fig. D. besteht aus einem sanft gekrümmten Stahlstabe a b f h, an dessen oberem Ende ein hölzerner Handgriff k i angebracht ist; dessen unterer mehr gebogener Theil a b f in eine schnabelförmige Spitze a b ausläuft und als Stützfuß a b e auf dem Anfangstheile des rechten Löffels 1 Ctm. vom Schloße entfernt, in etwas schräger Richtung zu ruhen kommt. An der unteren den rechten Löffel berührenden ebenen Fläche dieses Stützfußes ragt ein elliptisch geformter Zapfen in der Nähe von e hervor, der in einer seiner Form und Größe entsprechenden und im rechten Löffel angebrachten Oeffnung b Fig. E zu liegen kommt. Der Stützfuß läuft rechterseits in eine Klammer aus, die 1,7 Ctm. von der Spitze desselben entfernt beginnt, anfangs 1,3 Ctm. breit ist, weiterhin allmälig schmäler wird, in schräger Richtung zum Griffe hin zuerst senkrecht am Halstheile der Löffel hinabsteigt a b Fig. C und b c Fig. D, und dann horizontal zuerst die untere Fläche des Halses des linken Löffels und dann die untere Fläche des linken Griffes umfaßt, c d Fig. D.

An der Handhabe befindet sich 7,9 Ctm. von ihrem unteren Ende und 4,9 Ctm. vom Griffe der Zange entfernt ein Kniegelenk (Scharnier) f. Das untere Stück der Handhabe a b f endet oben in eine schmälere, abgerundete, gezähnte Scheibe, das Knie als Zahnrad darstellend. Das untere Ende des oberen Stückes der Handhabe endet in zwei abgerundete Scheiben als Wände des Kniegelenkes. Gleich oberhalb des Kniegelenkes dringt durch die Handhabe eine ewige Schraube, die in das gezähnte Knie faßt. Diese Schraube wird mittels eines beweglichen Griffes g gedreht. Mittels der ewigen Schraube

kann der obere Theil der Handhabe f h vor- und rückwärts in einem Bogen von 70° bewegt werden. Die kürzeste Entfernung des Endpunktes der Handhabe e Fig. D und d Fig. C vom vorderen Rippenrande der Löffelspitzen c Fig. C beträgt 12 Ctm., die größte Entfernung 30 Ctm. Ist die Handhabe so gestellt, daß h Fig. D oder Fig. C über a Fig. C senkrecht steht, so ist h vom Zangenschlosse 21,3 Ctm. entfernt.

Die Handhabe muß eine solche Dicke und Festigkeit besitzen, daß sie bei der Ausübung des Druckes gar nicht oder in nur höchst geringem Grade federt. Sobald sie federt, ist die Wirkung des Druckes eine unsichere. Man ist nicht im Stande zu erkennen, ob der Kindeskopf zur hinteren Beckenwand zurückweicht, oder ob nur die Handhabe dem ausgeübten Drucke nachgibt. Ob die Handhabe leicht oder schwer ist, kommt bei der Operation nicht in Anschlag, da sie bei der Leichtigkeit ihres Anlegens und ihrer Abnahme, auf die Zange nur dann gestellt wird, wenn man den Druck auszuüben beabsichtigt. Nach beendetem Drucke wird sie jedes Mal wieder entfernt.

Das Anlegen der Handhabe: Indem man mit der linken Hand den Zangengriff hält, umfaßt die volle rechte Hand den Griff der Handhabe so, daß letztere zwischen dem zweiten und dritten oder zwischen dem dritten und vierten Finger zu liegen kommt. Jetzt stellt man die innere Fläche der Klammer von rechts her an die äußere Seite der über einander liegenden Halstheile der Löffel und drückt den Fuß auf den rechten Löffel etwas nach links hin, wobei der elliptische Zapfen in die dort befindliche Oeffnung fällt. Beim Abnehmen rückt man die Handhabe etwas rückwärts und dann nach rechts hin.

Ist die Handhabe aufgesetzt, so stellt man mittels der ewigen Schraube den Griff derselben so weit von der Bauchfläche entfernt, daß die Rückenfläche der rechten, den Griff umfassenden Hand die Bauchdecken während des Druckes gar nicht oder nur leicht berührt. Je mehr der Kindeskopf in's Becken hinabtritt, desto mehr muß die Handhabe zurückgeschraubt werden.

Mit dieser Zange führte ich 13 Operationen leicht und glücklich aus; 7 Mal bei Raumbeschränkung und 6 Mal bei Wehenschwäche an dem dritten oder vierten Tage der Geburtsthätigkeit. — Hier mache ich nochmals darauf aufmerksam, daß die Kraft des Druckes mit der Handhabe stärker sein muß als die des Zuges.

Zur Extraction des nachfolgenden und einigermaßen hoch stehenden Kindeskopfes wird ein Druckapparat herzustellen sein, der aus zwei Schenkeln besteht. Diese Schenkel werden wie bei dem beschriebenen Apparate vor dem Zangenschlosse zu befestigen sein, von da aus bedeutend divergiren, damit der Kindeshals zwischen ihnen zu liegen kommt, um dann allmälig convergirend in dem Griffe sich wieder zu vereinigen.

Fig. B.

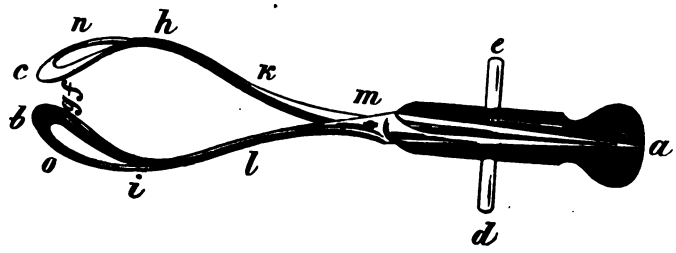


Fig. C.

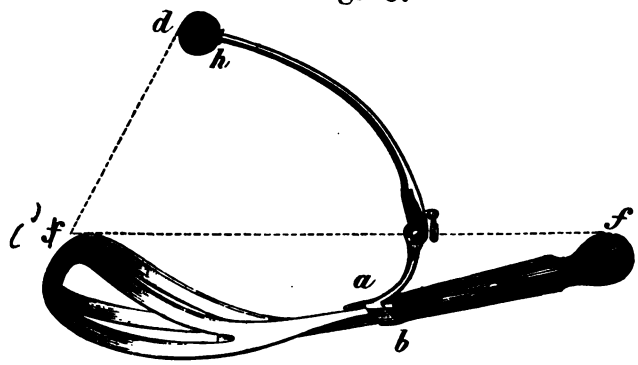


Fig. D.

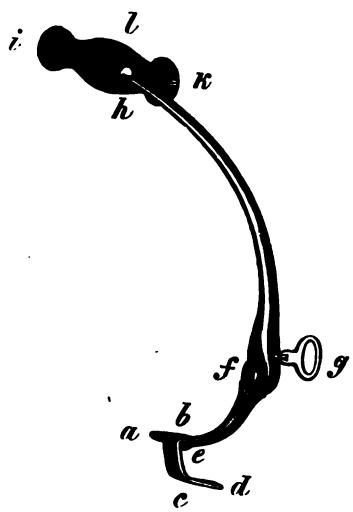


Fig. E.

Fig. F.

Geburtsgeschichten.

Frau M., eine 36jährige Erstgebärende, rief mich am 19. August 6 Uhr Nachmittags schon beim Eintritte ihrer ersten Wehen. Ich traf Patientin umhergehen, die über äußerst quälende Schmerzen in der Bauch- und Kreuzgegend klagte. Gesicht stark geröthet, Augen injicirt, Puls voll und hart, 96 Schläge. Mittlere Größe, starker Knochenbau, ziemlich feste Musculatur, das Fettpolster eigentlich in den Bauchdecken nur mehr entwickelt. Starker Hängebauch, Bauchdecken glatt, narbenlos. Beckenneigung etwa 69°, Abstand beider vorderen oberen Darmbeinstachel 9″, der Darmbeinkämme $10^1/_2$″, der Rollhügel $12^1/_4$″; äußere Conjugata $6^3/_4$″, gerader Durchmesser des Beckenausganges $3^1/_4$″, querer etwa $4^1/_4$″. Lendentheil der Wirbelsäule ziemlich stark eingebogen, Kreuzbein gerade, aber nach auswärts gerichtet, Steißbein ein wenig nach innen umgebogen, unbeweglich, bedeutend höher stehend als der Schambogenwinkel. Das volle Gesäß weit herausstehend, äußere Geschlechtstheile ragen wenig hervor, Oberschenkel gut geformt, voll, glatt, convergiren gut, hervortretende und schmerzhafte Hämorrhoidalknoten. Uterusgrund liegt nach vorn im starken Hängebauche, weit über den blasenartig hervortretenden Nabel ragend; Uterus groß, ist selbst in der Wehenpause hart anzufühlen. Rücken des Kindes links, Füße nicht fühlbar. Kindeskopf oberhalb der Schambeine als ein Kugelabschnitt hervorragend, Herztöne links und mehr nach unten. Aeußere Geschlechtstheile ein wenig geschwollen, feucht; Scheide bedeutend aufgelockert, geräumig, feucht, 37,6° C. An den oberen Rand der vorderen Beckenwand ist ein hartes Kugelsegment angestemmt, hintere Beckenhöhle leer, der untere Uterinabschnitt hart, dick, läßt nur undeutlich den vorliegenden Kopf durchfühlen, Muttermund hoch, links und hinten, schwer zu erreichen, verstrichen, dünnrandig, zieht sich beim Eindringen des Zeigefingers zusammen. In der Wehe zeigt der vorliegende Uterinabschnitt keine Veränderung, der Muttermund entweicht etwas nach hinten und oben. Symptome und Berechnung geben den richtigen Eintritt der Geburt an. Bis 7 Uhr waren 12 sehr quälende Wehen eingetreten. Diagnose: Aeltere Erstgebärende, starker Knochenbau, wahrscheinlich unnachgiebige Geburtsorgane, sehr geneigtes Becken, bedeutender Hängebauch, im geraden Durchmesser enger Beckeneingang, Hinterhaupt links, krampfhafte Eröffnungswehen. Bei starker Beckenneigung und starkem Hängebauche wurden der hintere Cervicaltheil des Uterus am Vorberge und der vordere in höherem Grade an dem vorderen Beckenwandrand gegen das Ende der Schwangerschaft gedrückt. Dieser Druck wurde ein gesteigerter, da Patientin in den beiden letzten Wochen statt mehr der Ruhe zu pflegen, viel umherging und sich der regen häuslichen Thätigkeit nicht entzog; deshalb bekamen die vorbereitenden Wehen einen falschen Character, d. h. sie wurden schmerzhaft und wahrscheinlich in frühzeitige Eröffnungswehen verwandelt. Bei ihrem Eintritte nahm Patientin nicht sofort die sehr rückwärts geneigte Rücken- oder Seitenlage ein, sondern ging umher, wodurch also der Cervicaltheil bei Nichtzusammenfallen der Achse des Uterus und des Beckens, noch mehr gegen einen Theil des Beckenringes besonders gedrückt wurde und in selbem Grade die Wehen in ihrer Schmerzhaftigkeit sich steigerten. Verordnung: Beruhigung, ja wo möglich Bannen des Wehenschmerzes. Klystier aus lauwarmem Wasser, worauf sofort eine reichliche Stuhlentleerung folgte; darauf ein Klystier mit Tinct. opii. gtt. 15. Der Katheter (Anm. a) entleerte die sehr ausgedehnte Blase, rechte Seitenlage ohne Berücksichtigung der Beckenneigung, damit die Diagonale der Wehenkräfte nicht auf das Hinter-, sondern auf das Vorderhaupt, also mit geschwächter Kraft einwirkte. Zwei Wärmflaschen an den Leib, leichtes Chloroformiren eine Stunde hindurch, eine Stunde später ein Pulver aus Opium und Ipecacuanha zu gr. 1, Extr. Belladon. gr. 1/6. Die Wehen treten immer schwächer und seltener auf, sistiren um 10 Uhr Abends, zu welcher Zeit ein starker, allgemeiner Schweiß ausbricht.

Fünf Tage war Wehenruhe. Am 24. August Abends 9 Uhr stellen sich von Neuem Wehen ein. Nachdem durch ein Klystier der Mastdarm entleert war, nahm Patientin, wie ihr verordnet, sofort die linke Seitenlage ein und ließ mittels eines breiten Tuches während jeder, alle 20 Minuten sich wiederholenden, erträglichen Wehe den Leib in die Höhe halten. — Ich sah Patientin um 11 Uhr, fand den Muttermund immer noch hoch, hinten und links, der Finger drang leicht bis zur gespannten Blase, in der Wehe ließ sich ein starkes Spannen und Hartwerden des Cervicaltheiles und Nachgiebigkeit des Muttermundes wahrnehmen. Entleerung der Harnblase (Katheter), linke Seitenlage (Anm. b.) mit nach rückwärts geneigtem Oberkörper und an den Leib gezogenen Schenkeln. Damm und Schamtheile werden häufig mit erwärmtem Oele bestrichen. Patientin fühlte ein starkes Frösteln, das bald durch warmen Thee beseitigt wurde.

1 Uhr Muttermund hoch und hinten in der Nähe des Vorberges, zwei Finger breit eröffnet, Blase mehr fühlbar. Linke Seitenlage abwechselnd mit der stark horizontalen Rückenlage, damit durch letztere der Muttermund mehr nach vorn rücke. 1/23 Uhr Morgens des 25. August liegt der Muttermund ebenso eröffnet fast in der Führungslinie des Beckens, leicht erreichbar, weniger nachgiebig, zieht sich in der Wehe mehr zusammen, die Blase überragt ihn. Hinterer Beckenraum ausgefüllt, Pfeilnaht parallel mit dem queren Beckendurchmesser, mehr zum Vorberge hin, kleine Fontanelle nach links, der Kindeskopf liegt fest an die Beckenwände gestemmt. 5 Uhr, Wehen schmerzhafter, kürzer, Unruhe der Patientin steigt, Gesicht sehr geröthet, derselbe Muttermund, tiefster Kopftheil, rechte Scheitel- und Stirnbeinhöcker in der Beckenweite. Leichtes Chloroformiren bis 1/26 Uhr, Wehen stärker, nicht quälend, Patientin ruhiger, Muttermund wieder nachgiebig (Anm.: c), 2 1/2 Finger breit eröffnet, Blase kugelich, prall, der Finger dringt leicht um sie herum zwischen ihr und Cervicalwand. Eröffnung der Blase entleert wenig Fruchtwasser. Hierauf alle 20 Minuten warme Einspritzungen von Leinsamendecoct. — 6 Uhr, Muttermund etwa 3 Zoll, Kopfstand derselbe, Pfeilnaht in der Beckenmitte; Secale cornut. gr. 25. Da bei normalen kräftigen Wehen und nachgiebigem, 3 Finger breit eröffnetem Muttermunde der Kindeskopf nicht weiter vorrückt, das linke Scheitelbein schon bedeutend unter das rechte geschoben ist, wird auf dem Querlager bei erhobenem Kreuze und horizontal liegenden Schultern um 7 Uhr die Zange angelegt. Die Löffel liegen am rechten Stirnbein- und linken Scheitelbeinhöcker, zwischen die 1 1/4″ abstehenden Griffe wird ein zusammengelegtes Tuch geschoben. Nur in der Wehenhöhe wird ein bis zwei Male 5 Secunden hindurch mit geringer Kraft angezogen und mit der Handhabe gedrückt. Während des Zuges wird der Hängebauch stets stark emporgehalten. Es bildet sich eine bedeutende Kopfgeschwulst. — 1/210 Uhr berührt der Kopf den Beckenboden mehr im schrägen Beckendurchmesser, Hinterhaupt niedriger und etwas nach vorn. Bis zu dieser Zeit waren 12 Wehen eingetreten; in der 3. und 7. Wehe wurde nicht gezogen, die Löffel geöffnet; die Schmerzensäußerung fast dieselbe. Beim 4., 8. und 12. Zuge fühlte man deutlich ein Herabrücken des Kindeskopfes. Wehen jetzt alle 8 Minuten. 10 Uhr liegt die kleine Fontanelle nahe der Symphyse etwa in ihrer Mitte. 25 Minuten auf 12 Uhr eröffnet das Hinterhaupt ein wenig die Schamspalte; kleine Fontanelle unter dem absteigenden Aste des linken Schambeines, Beckenboden stark gespannt. Die Handhabe wird entfernt, da sie bei ihrem möglichsten Zurückweichen die Bauchdecken drückend berührt. Jetzt umfaßt die linke Hand dicht an den Schamlippen den freien Theil der Löffel und drückt mit einiger Kraft nach unten, während die rechte Hand an den jetzt fast schließenden Griffen von unten nach oben leicht anzieht. Nach 4 starken Drangwehen ist 48 Minuten auf 11 Uhr der Kindeskopf im Durchscheiden. Die Zange wird entfernt, beiderseits Einschnitte in die großen Schamlippen, das Mitdrängen wird durch Untersagen nach Möglichkeit gehemmt, der vordringende Kopf mit der rechten Hand von oben her zurückgehalten. Durch die vierte Wehe ist der Kopf geboren 5 Minuten auf 12 Uhr Vormittags. — Das Gesicht des Kindes gedunsen, dunkel gefärbt, Athembewegungen. Der große und volle Kindeskörper tritt heraus durch die nächste von der Gebärenden gut unterstützte Drangwehe und durch Ziehen am Kindeskopfe mittels der am Hinterhaupte gabelförmig angelegten Zeige- und Mittelfinger. Die Nabelschnur sofort durchschnitten, etwa 3/4 Unzen Blut entleert, kalte Umschläge auf den Kopf u. s. w. Erst nach 15 Minuten wird das erste kräftige Schreien des Kindes gehört. 16 Minuten nach vollendeter Ausstoßung des Kindes wird die Nachgeburt durch die zweite Nachgeburtswehe ausgestoßen. Durchmesser des Kindeskopfes: gerader 4 3/4″, querer 3 2/3″, schräger 5 1/4″, Umfang 15 1/4″. Wochenbett normal.

Anm. a: Nach den S. 111 von Kilian angegebenen Regeln gab ich der Kreißenden die rechte Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln, weil die sehr angefüllte Harnblase nach rechts hin lag. Die rechte Seitenlage war um so mehr zu geben, da in ihr das links liegende Hinterhaupt leichter von außen durch die Bauchdecken und von innen durch die Scheide zu heben, d. h. zu lüften war. Die Hebamme drückte durch die Bauchdecken den Kindeskopf von links nach oben zur Nabelgegend hin, Zeige- und Mittelfinger meiner linken Hand drückten, indem ich hinter der Gebärenden stand, durch die Scheide die vorliegende Wölbung des Kindeskopfes kräftig nach oben und hinten, wobei die vordere Scheidenwand gespannt wurde. Die linke Hand führte den Katheter langsam ein, mit demselben zuerst den vorderen Theil der Harnröhre zum Kreuzbeine hin drückend, und ihn dann nach vorn zur rechten Mutterseite leitend. — Hierbei wird namentlich von Hebammen die Vorsicht verabsäumt, den Katheter zuerst in warmes Wasser zu tauchen und ihn dann schnell mit einem leinenen Tuche gut abwischend, einzuölen. Ein nicht gut erwärmter Katheter reizt namentlich die schon empfindliche Harnröhre zu krampfhafter Zusammenziehung, verursacht bedeutende Schmerzen und hindert nicht selten das Einführen desselben.

Anm. b: Ziemlich häufig treffen wir, wie schon Spiegelberg anführt, eine Verengerung des Beckens in seinem geraden Durchmesser. Der vorliegende Kindestheil tritt hier durch das Becken in dessen queren Durchmesser. In diesen Fällen wird demnach die Rückenlage zur Schwächung der Wehen und somit zur Verlangsamung der Geburt beitragen, dagegen die Seitenlage zur Beschleunigung der Geburt führen, in welcher der durch die Wehenkraft am meisten vorgetriebene, d. h. der am tiefsten gelegene Kindestheil liegt; bei Kopflagen also gewöhnlich das Hinterhaupt. Ist der am tiefsten gelegene Theil das Vorderhaupt, so muß auch die Seitenlage gegeben werden, in welcher das Hinterhaupt liegt, damit das Vorderhaupt nicht zu tief herabtritt. In dieser Seitenlage wird die Geburt zwar etwas langsam verlaufen, doch immer schneller und jedenfalls normaler als in der Rückenlage.

Anm. c: S. 30 Z. 11—6 v. u. sprach ich die Ansicht aus, daß das Chloroform eine lähmende Wirkung nur auf die Schließmuskeln ausübe, aber keinen Einfluß auf den Grund und Körper der Gebärmutter habe. Die Wirkung des Chloroform tritt wirklich überall, in den meisten Geburtsfällen aber auffällig ein. Schon nach geringer Gabe desselben, ehe noch einige Narcose eintritt, sehen wir in kurzer Zeit den Muttermund sich bedeutend öffnen und an Stelle der schwachen Wehen mehr weniger kräftige, oder statt der schmerzhaften, äußerst quälenden, erträgliche und dennoch gut wirkende Wehen eintreten. Mir wenigstens ist kein Fall bekannt, der nicht die wohlthuende Wirkung des Chloroforms constatirte. — Sobald der Muttermund sich schnell und bedeutend öffnet, ist es doch der sicherste Beweis, daß kräftig wirkende Wehen vorhanden sind. Die Schließmuskeln erlahmen, d. h. lassen in ihrer excessiven Thätigkeit nach, dagegen erstarken die übrigen Muskeln in sofern, daß nach Beseitigung auch ihrer excessiven Thätigkeit ihre normale Kraft in Wirkung tritt, die sie ein Uebergewicht über die hindernden Schließmuskeln erlangen läßt. Bei normalen Wehen leisten die Schließmuskeln einen nur geringen Widerstand. Auch in dem hier angeführten Falle sehen wir den Muttermund sich bald mehr öffnen, die Wehenthätigkeit zugleich kräftiger und dabei erträglich werden. Um den widerlich süßlichen, die Patientin belästigenden Geruch zu beseitigen, wurde dem Chloroform zum dritten Theil Eau de Cologne zugefügt. — In nicht wenigen Fällen, in denen ich aus verschiedenen Gründen das Chloroform in solcher Gabe verabreichte, daß es ohne Narcose hervorzurufen, eigentlich nur auf den Uterus einwirkte, den Krampfzustand und die Reizbarkeit hob, äußerten die Entbundenen, das Chloroform habe ihnen fast gar keine Hülfe und Linderung verschafft, da sie doch bedeutende Schmerzen empfanden. Nach genauem Befragen der Entbundenen und deren Umgebung erfuhr ich aber, daß diese Pat. bei früheren Geburten sich auf das Unbändigste gebährdet hatten, während sie beim Gebrauche des Chlorof. wenn auch unter Schmerzen, die jedoch ohne Zweifel gemilderter waren, vernünftig und ruhig die Wehen verarbeiteten. Noch vor Kurzem äußerte dasselbe eine Drittgebärende italienischen Ursprunges, eine lebhafte, höchst reizbare Brünette; es stellte sich aber heraus, daß sie bei den früheren Geburten stets beim Eintritte einer Wehe auf's lauteste aufschrie und aus der Rückenlage gleichsam geschnellt, in die stehende Haltung aufsprang, krampfhaft die Bettfußlehne umfaßte, nur mit großer Mühe in die Rückenlage zurückgebracht und daselbst auf einige Zeit erhalten werden konnte. Beim mäßigen Chloroformgebrauche kam dieses plötzliche Aufspringen nicht vor, sie lag ruhig ohne gehalten zu werden, äußerte ihre Wehenschmerzen nur durch leises Wimmern, unterhielt sich in der Wehenpause freundlich mit der Umgebung und würzte die Unterhaltung sogar durch so manchen guten, sie selbst und die Ihrigen zum herzlichen Lachen verleitenden Witz. Es ist überhaupt eine, wohl verzeihliche, Schwäche der meisten Menschen, und um so mehr der Entbundenen, nach beendeten Leiden beim Erzählen des Ueberstandenen einigen Ersatz in der Uebertreibung zu finden; so gefiel es auch dieser Entbundenen zu sagen, das Chloroform habe ihr nur geringen, ja fast gar keinen Dienst geleistet.

Das Chloroform ist auch schon deshalb der subcutanen Einspritzung des Morph. sulph. (S. 32) vorzuziehen, weil die Wirkung des Chloroform zu jeder Zeit in unserer Hand liegt, indem wir nach Belieben dieselbe heben oder weiter einwirken lassen können. Ist aber zufällig eine zu ergiebige Wirkung des Morphium eingetreten, so ist es nicht möglich, dieselbe zur Verhütung eines unglücklichen Ausganges schnell genug zu heben.

Das Chloroform ist in hohem Grade der Zersetzung durch das Licht unterworfen. Je reiner dieses Mittel ist, desto gefahrloser ist natürlich auch seine Anwendung. Es wäre zu wünschen, daß sowohl in den Apotheken als in den Wohnungen der Aerzte das Chloroform, zum Schutze gegen die Einwirkung des Lichtes und der Luft, an dunklen Orten unter Wasser aufbewahrt werde.

In diesem Geburtsfalle trat der große Kindeskopf ohne besondere Beschädigung durch ein unnachgiebiges im geraden Durchmesser seines Einganges um etwa $^2/_3$" verengtes und abnorm geneigtes Becken, weil: 1) Die Aufgabe der Hülfeleistung die war, die Geburt nicht lange währen zu lassen; 2) stets während der selbstständigen Wehenthätigkeit eine der Beckenform, Beckenneigung und dem vorliegenden Kindestheile entsprechende, hier linke Seitenlage, — und während der Operation die der Beckenneigung entsprechende Rückenlage beobachtet wurden, 3) die leichten Zangenzüge nur kurze Zeit hindurch und nur in der Wehenhöhe ausgeführt wurden, in welcher Zeit der vorliegende Kopftheil durch die Wehen die möglichst richtige Stellung erhalten hatte. Mit der Handhabe wurden 18 und ohne dieselbe 8 leichte Tractionen im Verlaufe von 3 Stunden 43 Minuten ausgeführt. 4) Durch den Druck mit der Handhabe der Kindeskopf während der Zangenzüge stets in der Richtung der Beckenachse vorrückte und nicht, wie es bisher geschah, gegen die vordere Beckenwand angedrückt wurde. — Die glücklich und unter so abnormen Umständen schnell beendete Geburt lieferte den Beweis, daß hier die Möglichkeit für den glücklichen Durchtritt des Kindeskopfes vorhanden war. Außer der

anderweitigen Hülfeleistung erschien die Zange hier nicht als alleinige Helferin, sondern nur als reine und nicht zugleich störende Nachhelferin, indem sie dem Kindeskopfe zur Zeit ihrer Einwirkung keine abnorme Richtung gab. Sie fügte erstens nur im gehörigen Momente den Theil der Kraft hinzu, der im gegebenen Falle der Wehenkraft fehlte, und zweitens half sie um ein Bedeutendes dem Streben der Wehen, in der richtigen Lagerung der Gebärenden, den vordringenden Kopf die Richtung der Beckenachse inne halten zu lassen. Obgleich die Geburt unter so ungünstigen Verhältnissen nur 14 St. währte, war schon eine lebensgefährliche Hyperämie des Kindeskopfes eingetreten, die jedenfalls nicht eine Folge der leichten, selten und nur kurze Zeit hindurch ausgeführten Zangenzüge war, sondern eine Folge des Druckes, den etwa 8 Stunden hindurch das verengte Becken auf den großen Kindeskopf ausübte. Hätte man hier passiv gehandelt und dann mit der gewöhnlichen Zange, noch dazu schnell und mit Kraft gezogen, — wär dann das Kind am Leben und die Mutter gesund geblieben? — ich zweifle daran!

Frau F. 21 J. Erstgebärende von kleinem Wuchse, zartem Körperbau, zarter, weicher Musculatur und sehr geringem Fettpolster, nervösem Temperamente, erfreute sich im Laufe der Schwangerschaft im Ganzen einer befriedigenden Gesundheit und fühlte nur in den drei letzten Monaten rechterseits unterhalb des Nabels ziemlich häufig, namentlich nach anhaltender Körperbewegung, einen dumpfen, zuweilen etwas stechenden Schmerz. Auf einem Landgute einer ausgebreiteten Wirthschaft vorstehend, war sie täglich bedeutenden körperlichen Anstrengungen ausgesetzt, bestieg täglich öfters steile, unbequeme Treppen u. s. w., transpirirte deshalb häufig stark und fühlte sich des Abends äußerst ermattet. Nach der Berechnung sollte die Geburt in den ersten Tagen des August eintreten. Am 13 Juli legte sie sich äußerst ermattet zu Bette, wurde aber um 3 Uhr Morgens des 14. Juli durch das Bellen der vielen Hofshunde plötzlich aus dem Schlafe gerüttelt, wobei sie heftig erschrak. Etwa nach 2 Stunden schlief sie wieder ein, erwachte aber schon um 6 Uhr und bemerkte, daß sehr viel Fruchtwasser abgegangen war. Dieser Zufall versetzte sie in große Aufregung. 8 Uhr Morgens traten die ersten Wehen ein, anfangs alle 25 Minuten, aber etwa um 11 Uhr alle 10—~~25~~ Minuten als höchst schmerzhafte und quälende, wobei der schon in der Schwangerschaft empfundene Schmerz in der rechten Bauchgegend sich bedeutend steigerte, als ein mehr begrenzter auftrat und sie vom kräftigen Verarbeiten der Wehen unwillkürlich abhielt. Gleich anfangs verursachten die Wehen in liegender Stellung unerträgliche Schmerzen. Die Gebärende wartete demnach dieselben stehend ab, wobei sie instinctmäßig zur Erleichterung des Schmerzes in der rechten Bauchhöhle, ihren Oberkörper nach rechts eingebogen, sich auf eine neben ihr stehende Person oder auf irgend einen Gegenstand stützte und noch dazu von einer Dienstfrau den Uterus durch die Bauchdecken mehr nach rechts hin halten ließ. 12 Uhr Mittags erschien ich und fand Folgendes: die Kreißende stand neben dem Bette von zwei Weibern unterstützt, schrie bei der Wehe heftig auf, Gesicht geröthet und von perlendem Schweiße bedeckt, schauderte alle Augenblicke, Puls klein und beschleunigt, 108 Schläge. In den kurzen Wehenpausen zwang der bleibende Schmerz sie zum lauten Wimmern. Als ich in der ersten Wehenpause den Leib betastete, fühlte ich im Uterusgrunde die Füße, den Steiß und links den Rücken des Kindes in so auffallender Weise deutlich heraus, daß ich eine Ruptur des Uterus vor mir zu haben glaubte. Die nicht entstellten Gesichtszüge, die zwar geröthete aber normale Gesichtsfarbe und die bald eintretende aber kurze Wehe zeigten das Gegentheil. Nach eingetretener Wehe schwanden zwar die Kindestheile, doch zeigten sich die Bauchdecken und die Uterinwände so dünn, daß ich bei der überdies unvollständigen, kraftlosen Zusammenziehung des Uterus durch einigen kräftigen Druck die Kindestheile, wenn auch etwas undeutlich, durchfühlen konnte. In der Wehenpause zeigte der vom Fruchtwasser befreite, im Grunde breite Uterus eine gleichmäßige Form, in der Wehe dagegen fühlte ich rechts, mehr nach vorn deutlich eine etwa vier Finger breite etwas vertiefte Abplattung. Am erschlafften Uterus schien es mir, als umschrieb ich mit der Hand eine große Placenta, deren Mitte einige Härte zeigte. Der kurze, glatte und zugespitzte Unterleib bildete einen ziemlichen Hängebauch, der Uterus überragte nur etwas den Nabel. Das Kreuz eingebogen, Kreuzbein bei geringer Wölbung gerade herablaufend, Steißbein etwas nach innen gebogen, beweglich, mehr als gewöhnlich höher stehend als der Schambogen, After hervorgetrieben ohne Hämorrhoidalknoten. Das Becken überhaupt an Form und Größe ein normales, mehr geneigt, gerader Durchmesser des Beckenausganges etwa 3½″ (ich hatte in der Eile den Beckenmesser nicht mitgenommen). Das magere Gesäß ragte doch ziemlich hervor, die mageren, glatten Oberschenkel weniger convergirend. Kreißende sehr aufgeregt, Puls klein, härtlich, ist im Verlaufe der Untersuchung auf 120 Schläge gestiegen. Aeußere, etwas mehr hervorragende Schamtheile wenig gedrungen, eng, heiß und trocken, Scheide trocken, sehr warm und empfindlich. Im vorderen Scheidengewölbe durch die dünne Cervicalwand ein bedeutendes Segment des Kopfes fühlbar, das hintere Scheidengewölbe ziemlich leer. Der Muttermund hoch, nach hinten und links, dünne und glatte Ränder, läßt den Finger leicht durch, zieht sich aber gleich darauf krampfhaft zusammen. Den vorderen Rand etwa um 3‴ zurückdrängend, trifft man die sehr nach hinten liegende Pfeilnaht, Fontanelle nicht erreichbar. Diagnose: Frühgeburt, normales, aber mehr geneigtes Becken, Hängebauch, entleerte Fruchtwasser, auffallende Dünnwandigkeit des Uterus (Anm: a) und der Bauchdecken, Wigand's Adynamia uteri, allgemeine Schwäche und Ermüdung. Eintritt und Bestehen kräftiger Contractionen des Grundes und Körpers der schwachen, dünnwandigen Gebärmutter zu einer Zeit, in der das untere Segment nicht die nöthige Vorbereitung, der Muttermund nicht die hinlängliche Ausdehnungsfähigkeit) erfahren hatten (Scanzoni); wahrscheinliche Verwachsung der Pla-

centa, häufige, quälende, ſtarke aber machtloſe und krampfhafte Wehen (bei verwachſener Placenta ſah ich ſtets ſchwache oder wenigſtens kraftloſe Wehen durch Stören der Geſammtcontraction des Uterus); im Beckeneingange ſtehender, beweglicher, wahrſcheinlich nicht umfangreicher und in erſter Scheitelbeinlage befindlicher Kindeskopf; erhöhte Wärme und bedeutende Trockenheit der Geburtswege, fieberhafte Aufregung. Behandlung: Entleerung der Blaſe und des Maſtdarmes; kauernde rechte Seitenlage, d. h. mit ſtark an den Leib angezogenen Schenkeln und nach vorwärts geneigtem Oberkörper, weil in dieſer Lage der fixe Schmerz in der rechten Seite erträglich, ja in einzelnen Wehen gar nicht empfunden wird. In der Wehe hielt die Hebamme den Leib empor. Ich beabſichtigte ſogleich Einſpritzungen in die Scheide und die Gebärmutter zu machen, wurde aber davon durch die ängſtliche Umgebung abgehalten. Aeußerlich warme Waſſerumſchläge um den Leib, innerlich Chinin gr. 10 und ein Spitzglas Portwein, welche Gabe nach 2 Stunden wiederholt wurde. Gegen die krampfhafte Wehenthätigkeit und große Aufregung leichtes Chloroformiren. Schon nach einer halben Stunde erweiterte ſich der Muttermund bis auf 2 Finger breit. 15 M. auf 2 U. füllte der Kopf bei gleicher Eröffnung des Muttermundes die hintere Beckenhälfte vollkommen aus, der am tiefſten liegende Kopftheil erreichte etwa die Beckenweite; Pfeilnaht im rechten ſchrägen Beckendurchmeſſer, kleine Fontanelle links. Jetzt verſicherte Gebärende zu wiederholten Malen: „Es iſt unten trocken, ſo geht es nicht weiter!“ 2 Uhr war der Muttermund faſt 3 Finger breit offen, ich verlangte entſchieden die Einſpritzungen, und nun ging die Umgebung darauf ein. Gleich nach der erſten ergiebigen Einſpritzung (im ganzen 6 Mal ausgeführt) mit Haferſchleim (Anm.: b) äußerte Gebärende weniger Schmerzen, der Muttermund ließ 3 Finger leicht durch, der Kopf verblieb aber auf derſelben Stelle. 3 Uhr derſelbe Stand des Kopfes, dieſelbe Erweiterung des Muttermundes, häufige, kurze und erträgliche Wehen. Gebärende riecht in größeren Zwiſchenräumen Chloroform; iſt aber bei vollkommener Beſinnung. Jetzt tritt eine Uterinblutung ein. Die vom Beginne an ſchon ſchwachen Wehen wurden ſtets in der dem Vorderhaupte entſprechenden rechten Seitenlage und in der der Beckenneigung widrigen kauernden Haltung verarbeitet, es war alſo natürlich, daß der Kopf nur äußerſt langſam vorbewegt wurde, und es fragt ſich, ob er überhaupt ohne Nachhülfe geboren werden konnte. Ich gab ſogleich innerlich Secal. cornut. gr. 20 und legte auf dem Querbette, in der vollkommen horizontalen halben rechten Seitenlage, die Zange leicht und ſchnell an, die im linken ſchrägen Beckendurchmeſſer zu liegen kam und bei der Kleinheit des noch hoch liegenden Kopfes in den Griffen vollkommen ſchloß. Nur in den 3 nächſten Wehen zeigten ſich mäßige Blutungen; da ſie aber nicht ergiebig waren und bei nicht Größerwerden des Gebärmutterumfanges u. ſ. w. die Annahme einer inneren Blutung wegfiel, ſo trahirte ich mit ſchwachen und kurzen Zügen nur während der Wehenhöhe; die Wehen wiederholten ſich anfangs nach 7, ſpäter nach 4 M. Der 4. Zug brachte den Kopf bis zum Beckenboden und der achte in's Einſchneiden. Nach dem 6. Zuge wurde die Handhabe entfernt. Ogleich bis dahin ununterbrochen an die äußere Schamtheile warme Umſchläge applicirt und dieſe Theile häufig eingeölt wurden, machte ich beiderſeits ſubcutane Einſchnitte, hielt den vordringenden Kopf während 3 Wehen zurück und extrahirte ihn erſt bei der 4. Wehe 7 M. vor 4 Uhr durch den neunten Zangenzug; bald darauf den Kindeskörper mit den Händen. An dem (durch die häufigen Wehen bei enger Umſchließung durch den Uterus) aſphyktiſchen neugeborenen Knaben unternahm die Hebamme Belebungsverſuche, die auch das Kind bald zum kräftigen Schreien brachten. Dem Ehemanne übergab ich nun die Nabelſchnur, die er zur Zeit mäßig anziehen ſollte. Der Uterus war vollkommen erſchlafft, man konnte ihn von außen nicht unterſcheiden. Meine linke Hand drang daher durch die Bauchdecken in der Nabelgegend bis zur Wirbelſäule, rieb und drückte kräftig den Bauchinhalt nach abwärts, wodurch bald auch der Uterus erhartete. Als hierauf die linke Hand den Uterus gegen den Beckeneingang herabgedrückt hatte, zog der Ehemann ſanft die Nabelſchnur an. Nun führte ich die rechte Hand nach S. 21 angeführten Regeln bis an den rechten Uterusgrund und fand daſelbſt den oberen Placentarand nur wenig gelöſt. Als die Löſung von oben her begonnen war, tratt eine kräftige Zuſammenziehung des Uterus ein. Um nicht den dünnwandigen Uterus zu reizen, ruhten die 4 Finger, während nur der Daumen ſeitwärts von oben und vorn auf- und abgleitend die Placenta zum Theil losſchälte. Bald ließ die ſtarke Contraction des Uterus etwas nach, die große Placenta wurde unter Mithülfe des Daumens ſchnell bis auf ihr Mittelſtück gelöſt, welches ſtrangförmig harte Verbindungen enthielt und abgekneipt werden mußte. Nach Entfernen der Placenta zog ſich unter Kneten von außen her der Uterus gut zuſammen. Zum Verhüten eines hier möglich ſich zu erneuernden Erſchlaffens der Uterinwände erhielt die Entbundene Secal. corn. gr. 20; außerdem wurde ein Sandſack auf den Unterleib gelegt. Im Wochenbette zeigte ſich nur in den erſten 3 Tagen ein leichtes Fieber, die Lochien waren aber 2 Wochen hindurch ſehr ſchmutzfarbig und äußerſt übelriechend.

Da in dieſem Geburtsfalle das Becken ein normal großes war und der Kindeskopf ſogar ein klein geformter, ſo konnte ich hier bei jedem Drucke mit der Handhabe am deutlichſten das Zurückweichen des Kopfes zur hinteren Beckenwand fühlen.

Anm. a: Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Kraftloſigkeit des ſich häufig unter quälenden Schmerzen zuſammenziehenden Uterus eine Folge der auffallenden Dünnheit der Uteruswände war, welche Dünnheit ſich im ſelben Grade am Uterusgrunde erkennen ließ. E. Bidder läßt das Uebergewicht des Gebärmuttergrundes und Körpers über den Hals der Gebärmutter nicht gelten, ſondern nimmt an, daß durch die Contraction des überall eine gleiche Kraft äußernden Uterus die in ihm befindliche Waſſerſäule und ſpäter auch die Frucht einen gleichmäßig vertheilten Druck erfahren und ſomit die Uterinwände gleichfalls einen gleichmäßig vertheilten Gegendruck erleiden. Da aber eine Stelle in der Innenfläche des Uterus, der Muttermund, eine Lücke bildend nicht im Stande iſt, dieſer Laſt einen gehörigen Widerſtand zu leiſten, ſo muß ſein beweglicher Inhalt allmälig gegen die Lücke an-

drängen, ihre elastischen Ränder mehr und mehr auseinander drängen und schließlich unter der gleichmäßigen Contraction und gleichmäßigen Kraftäußerung der Uterinwände, völlig heraustreten. Diese auf mathematischen Gesetzen beruhende und in der That plausible Erklärung der Thätigkeit des Uterus würde gewiß hinreichend sein, wenn der Uterus nur die Aufgabe hätte, sich seines Inhaltes zu entledigen. Da er aber außer dieser noch die viel wichtigere und eine große Kraft erfordernde Aufgabe hat, seinen Inhalt auch, selbst bei einiger Raumbeschränkung, durch das nicht einmal gerade, sondern bedeutend gekrümmte Becken zu treiben, so könnte am Ende doch eine gleichmäßig vertheilte Kraft in den Uterinwänden eine derartige Aufgabe kaum lösen. Ist die nöthige Kraft nicht eben gegeben in der bedeutend stärkeren Entwickelung der Musculatur des Körpers und vorzüglich des Grundes der Gebärmutter?

Anm. b. Viele Geburtshelfer, vorzüglich aber Grenser riethen, in manchen Fällen zum Gelingen der Wendung, erweichende Einspritzungen in die Mutterscheide und Gebärmutterhöhle zu machen, oder, wie namentlich Scanzoni empfiehlt, vorzüglich in der Eröffnungsperiode zur Anfachung der Wehen, die Douche anzuwenden. Daß derartige Einspritzungen, gut und häufig ausgeführt, von großem Nutzen sind, daran zweifelt wohl kein aufmerksamer und erfahrener Geburtshelfer. Zu bedauern ist nur, daß solch ein nützliches Mittel nicht auch in anderen von der Norm abweichenden Fällen angewendet wird. Ganz abgesehen von den entzündlichen Affectionen des Uterus und der Scheide, vor und während des Geburtsverlaufes, die von großer Trockenheit und erhöhter Wärme dieser Organe begleitet sind, treffen wir sehr häufig Gebärende an, bei denen entweder nach zu frühem Abflusse des Fruchtwassers und darauf folgender bedeutender Verzögerung der Geburt, — oder auch bei theilweise stehenden Wassern, — eine auffallende Trockenheit der Scheide, der inneren Fläche des Cervix uteri und des vorliegenden Kindestheiles sich kund thut. Wodurch diese auffallende Trockenheit bedingt ist, will ich augenblicklich nicht entscheiden; — das Factum ist aber da. Ich sah Geburten von 10—16stündiger Dauer und obgleich der Uterus manchmal sogar ein ziemlich ausgedehnter war, also viel Fruchtwasser enthielt; obgleich während des Geburtsverlaufes äußerst wenig Fruchtwasser entleert wurde, zeigte sich nach Ausstoßung des Kindes und der Nachgeburt nur eine geringe Menge oder gar kein Fruchtwasser. Tritt die Trockenheit der inneren Geburtstheile entweder bald ein oder erst dann, als nach Abfluß des Fruchtwassers die Geburt lange Zeit währte, wo also der Wassergehalt des Fruchtwassers, des Cervical- und Scheidenschleimes schwand, so bilden die zurückbleibenden festen Theile dieser Excrete gleichsam ein Bindemittel zwischen dem Kindeskörper und den ihn umgebenden Uterus und Scheide und verkleben die genannten Theile einigermaßen mit einander. Ein solches Ankleben muß unzweifelhaft den Durchtritt des Kindes um ein Bedeutendes erschweren. Selbst während der Zangenzüge bei guten Wehen sehen wir den Kindeskörper nur äußerst langsam und unter bedeutenden Qualen heranrücken. Das Einführen der Zangenlöffel oder der Hand zur Wendung oder Extraction der Nachgeburt zeigt sich erschwert, ja ich sah Gebärende, die selbst ein solches Trockensein in den Geschlechtstheilen fühlten und mehrmals ausriefen: „es ist innen" — oder, wie die in der Geburtsgeschichte erwähnte Gebärende sich äußerte — „es ist unten trocken, so geht es nicht weiter". Wo wir daher in der Scheide, im Cervix nur einige Trockenheit oder verringertes Schlüpfrigsein oder erhöhte Wärme antreffen, wo die Geburt nur zögernd verläuft, da ist es nothwendig, daß man öfter lauwarmes Wasser, Milch, Oel, Leinmehl-, Hafergrützabkochungen u. dgl. in die Scheide und in den Uterus hineinspritzt, indem man den Knopf eines längeren und biegsamen Mutterrohres neben dem vorliegenden Kindestheil vorbei möglichst hoch hinaufleitet. Diese Einspritzungen besitzen außer der schlüpfrigmachenden Eigenschaft noch die, daß sie erweichen, den heftigen Schmerz der Wehen lindern durch Hebung der Reibung; ja etwaige entzündliche oder krampfhafte Zustände der Gebärorgane gleichfalls mildern. Seitdem ich mit der größten Genauigkeit diese häufigen Einspritzungen ausübte, sah ich die selbstständigen, so wie durch die Kunst unterstützten Geburten schneller verlaufen, sah oft die Schmerzen erträglicher werden, obgleich in den meisten Fällen durch sie die Wehenthätigkeit angefacht wurde.

Noch ist ein wichtiger Grund für die häufig und sorgfältig auszuführenden Einspritzungen vorhanden. Sehr selten treffen wir Gebärende an, besonders selten Gebärende der armen Classe, die nicht an Blennorrhoe der Scheide und des Cervix leiden. Die meisten Frauen sind von diesem Uebel heimgesucht und deshalb sehen wir auch nicht selten die Neugeborenen augenkrank, ja von der so gefährlichen sogenannten Augenentzündung der Neugeborenen befallen werden. Carl Hennig führt als eine häufige Ursache der Blennorrhoe oder Wucherung der Bindehaut an — die ammoniakalischen, ranzigen oder virulenten Stoffe, mit welchen der Gesichtstheil des Ungeborenen beim Durchgange durch die mütterlichen Weichgebilde in Berührung war. Mir drängt sich die Ueberzeugung auf, daß dies die einzige Ursache derartiger Erkrankungen ist und daß wir sie fast immer beseitigen werden, so wir nur emsig die Einspritzungen ausführen und dadurch während der Zeit des Durchtrittes des Kindes, die Scheide und den Cervicaltheil des Uterus von der reizenden Schleimabsonderung befreien. Es ist

zu wünschen, die Hebammen wären verpflichtet, zu Ende der Geburt warmes Wasser und ein reines weiches Tuch in der Nähe bereit zu halten, um nach Ausstoßung des Kindes oder nur des Kopfes bei verzögertem Austreten, sofort das Gesicht, namentlich aber die Augen gut abzuwaschen.

Schlußwort.

Beim einmaligen Durchlesen, ja vielleicht schnellen Durchfliegen dieser Schrift, wird so mancher College mich mißverstanden haben. Es wird ihm scheinen, als beabsichtige ich gleichsam mit Gewalt einen „schnellen" Geburtsverlauf zu erzielen. Gegen eine solche Auffassung meiner Aussprüche protestire ich in allem Ernste.

Wenn auch meine Bemerkungen über die Leitung der Geburt dahin lauteten, bei bedeutender, ja sogar nur einiger Zögerung des Geburtsverlaufes schleunige Hülfe zu leisten, und wenn endlich in diesen Bemerkungen mein Hauptaugenmerk auf die geburtshülflichen Operationen gerichtet war, so lag es keineswegs in meiner Absicht, ohne Weiteres häufig, ja sogar bei jeder zögernden Geburt Operationen an die Reihe kommen zu lassen.

Beurtheilt man meine Ansichten und deren Anwendung von dem bisherigen Standpunkte der passiven Methode aus, — so ist man im Rechte, wenn man mich der häufigen Anwendung der Operationen beschuldigt. Man vergesse hierbei aber nicht, daß die Lehrsätze der Geburtshülfe noch lange nicht geschlossen sind und ihre Anwendung bisher meist eine allzu stiefmütterliche war. Nirgend wendete sich das Blatt so oft und schnell um, als eben in unserer Wissenschaft. Wer heute noch stolz in seinem Rechte ist, sieht morgen mit wehmüthigem Erstaunen auf den plötzlichen Verlust seines bisherigen grundlosen Rechtes. Aufmerksames und beharrliches Prüfen der in dieser Schrift hingestellten Ansichten könnten am Ende doch so manchen Beschuldiger in das Gewand des Beschuldigten kleiden.

Ich nehme die in jeder Hinsicht normalen Geburten als Vorbild an, die gewöhnlich in zwölf und weniger Stunden verlaufen und nur höchst selten diese Zeitdauer um einige Stunden überschreiten. Wendete die Geburtsthätigkeit zur Erfüllung ihrer Aufgabe mehr Zeit an, so war sie entweder eine alterirte, oder sie war normal und stieß auf abnormen Widerstand.

Die nur alterirte Wehenthätigkeit wird regulirt, sobald die erste Geburtsthätigkeit genaue Berücksichtigung findet; sobald die jetzt nur zu häufigen Frühgeburten (d. h. verfrühter Eintritt der Geburt um einige Tage oder eine Woche) durch energisches Bannen der ersten abnormen Wehen gehoben werden; sobald man also anfangs und im weiteren Geburtsverlaufe die Beseitigung des abnormen nicht vertrauensvoll dem Naturbestreben überläßt, sondern zeitig und energisch einwirkt. Es liegt zwar in der Macht des Naturbestrebens in den meisten Fällen das Abnorme in so weit wegzuräumen, daß die Geburt schließlich beendet wird, — doch geschieht dieses fast immer auf Kosten der Gebärenden und Neugeborenen.

Werden dagegen zeitig und richtig diätetische Maßregeln getroffen, wird die Gebärende von dem meistens äußerst schädlichen Umhergehen abgehalten und bald zweckentsprechend gelagert, werden zeitig in zweckentsprechender Gabe besänftigende, erregende oder stärkende Medicamente verabreicht, — so muß ein operatives Einschreiten in derartigen Geburten zur größten Seltenheit werden.

Zeitiges und energisches Entfernen jedes störenden Einflusses heißt doch nicht „eilen" oder sogar „mit Gewalt erzwingen wollen!" Wird durch solch ein actives Verfahren die Geburt beschleunigt, d. h. zur normal verlaufenden gebracht, so erwächst dadurch doch gewiß kein Schaden für die Gebärende und das zu gebärende Kind, — sondern nur der Vortheil des Gesundbleibens, — der verminderten und abgekürzten Qual!

Der abnorme Widerstand, der sich z. B. einer normalen Wehenthätigkeit entgegenstellt, besteht entweder in Kreuzung der Achsen des Beckens und der Frucht, oder in Raumbeschränkung. Kann hier ein anderes Verfahren Platz finden als das mechanische? — Regulirung der Achsen durch

Lagerung, Rechtſtellung des Uterus, Rechtſtellung oder Wendung der Frucht, — oder mechaniſche Zuthat zur vorhandenen normalen aber nicht ausreichenden Wehenkraft. Wird die dynamiſche Hülfe die ſchon normale Wehenkraft um ſo viel erhöhen, daß ſie ſowohl die eine als die andere Urſache des Widerſtandes allein und in nicht zu langer Zeit beſeitigt, beſiegt? — oder wird ſie nicht die normalen Wehen, bei nicht bald oder gar nicht zu überwindenden Widerſtänden, in anormale verwandeln durch Ueberanſtrengung und ſomit zum Widerſtande noch kraftloſe und den ganzen Organismus gefährlich aufregende Wehen zufügen? Wie wird es mit der dynamiſchen Hülfe enden, wo neben Raumbeſchränkung noch Kreuzung der Achſen zugegen iſt? — Wird das Zuſehen, das Abwarten helfen?

Können Nachtheile hervorgehen, wenn wir bei ſchwer oder nicht zu überwindender Raumbeſchränkung zeitig die einzig rationelle, d. h. operative Hülfe gewähren, aber mit der begonnenen operativen Hülfeleiſtung dann nicht eilen, ſondern ſchonend (Anm. a), langſam einwirken und dabei jede Gewalt meiden. Welch' ein vernünftiger Grund liegt vor, erſt dann mit der operativen Hülfe zu erſcheinen, als die Naturkräfte faſt bis zur Neige verbraucht waren? Wenn endlich beim Widerſtande von vorn herein eine anormale Wehenthätigkeit ſich kund that, wie wird es da mit der dynamiſchen Hülfeleiſtung ſtehen? Wird ſie oft helfen, oder wird ſie bei erwieſener Machtloſigkeit nicht die als letztes Mittel herbeigezogene mechaniſche Hülfe zur verſpäteten werden laſſen? Wird vielleicht hier die abwartende und nur Troſtworte ſpendende Methode ſich beſtätigt zeigen?

Anm. a.: Die Geburtszange ſoll nicht als Erweiterungsmittel der mit Schließmuskeln verſehenen Oeffnungen im Geburtsapparate dienen, ſie ſoll alſo nicht den Muttermund und den Scheideneingang erweitern, eröffnen, — ſondern nur als Hülfsmittel zur Vorbewegung des vorliegenden Kindestheiles in Gebrauch gezogen werden.

Die Geburtsthätigkeit beginnt damit, daß Zuſammenziehungen im Gebärmuttergrunde eintreten, ſich allmälig auf den Gebärmutterhals verbreiten und ſobald ſie die Kraft erlangt haben, daß ſie den Widerſtand der Schließmuskeln zu beſiegen beginnen, dann erſt entſteht der Wehenſchmerz. Dieſer Schmerz theilt ſich dem ganzen Körper mit und erweckt unwillkürliche Zuſammenziehungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles.

Die Geburtsthätigkeit beginnt alſo von innen und oben und ſchreitet nur allmälig fort nach außen und unten. Während der anfänglichen Thätigkeit des Grundes und Körpers der Gebärmutter ruhen vollkommen der Uterushals, der Muttermund, die Scheide und der Scheideneingang. Sie trifft kein Reiz von innen her und ſelbſtverſtändlich durchaus kein Reiz von außen her. Im Gegentheil, auf die ſchonendſte Weiſe ſucht die Natur dieſe Geburtswege zu erweichen, ſomit weniger empfindlich werden zu laſſen. Sie treibt eine größere Blutmenge in das Gewebe dieſer Theile, erwärmt ſie, ſacht ſie zu einer größeren Secretionsthätigkeit an.

Nach einiger Zeit eröffnet ſich allmälig der Muttermund und mit ihnen der oberſte Theil der Scheide. Auf den Muttermund wirkt nur zeitweiſe und ſchonend und zwar auf ſeinen ganzen Umfang ein keilförmiger, mehr oder weniger weicher organiſcher Körper ein; anfangs die weiche Blaſe und dann der vorliegende Kindestheil. Indem jeder einzelne Theil des Muttermundes gleichmäßig und allmälig nur um ein Geringes gedehnt und erweitert wird, bezweckt die Geſammtzahl der ausgedehnten Theile eine bedeutende Eröffnung des Muttermundes. Nachdem gradatim die Scheide erweitert iſt, gelangt der vorliegende Kindestheil an den Beckenboden und Beckenausgang, und erſt jetzt wird von innen her auch allmälig der Scheideneingang erweitert. Letzterer erfährt mithin erſt in den letzten Augenblicken der Geburtsthätigkeit einen erheblichen Reiz und die Eröffnung.

Wollen wir alſo beim operativen Einſchreiten, ſei es manuell oder inſtrumental, nützen und nicht ſchaden, ſo muß es unſere Hauptaufgabe ſein, ſo viel als nur möglich dem Walten der Naturkräfte zu entſprechen. Wir müſſen mithin auf das emſigſte darnach ſtreben, die nach außen und unten gelegenen Geſchlechtstheile, Scheideneingang, Scheide und Muttermund, ſo wenig als nur irgend möglich zu reizen.

Dieſes wird erlangt, ſobald wir nur vor dem operativen Einſchreiten den etwa vorhandenen Reizzuſtand der Kreißenden durch geeignete Mittel herabſetzen, ja in manchen Fällen die Kreißende ſogar in eine vollkommene Bewußtloſigkeit verſetzen. Iſt nun die Hand oder das geburtshülfliche Inſtrument auf die ſchonendſte Weiſe in den Geſchlechtstheilen bis an den Ort der Beſtimmung gedrungen, ſo beginne man, wo es nur möglich iſt, nicht ſofort mit der Operation, ſondern gönne den doch immer gereizten Geſchlechtstheilen Zeit zur Beruhigung. Operirt die Hand, ſo wende der Geburtshelfer die größte Aufmerkſamkeit ſeinem im Scheideneingange, in der Scheide und im Muttermunde befindlichen Arme zu, daß dieſer nicht durch ſtarke und unvorſichtige Bewegungen die genannten Theile

insultirt. Operirt z. B. die Geburtszange, so soll ihr in jenem Geschlechtsapparate gelegener Theil nicht insultiren durch gewaltsames Ausdehnen, Zerren, Rotiren, Pendeln und Hebeln, sondern stets als schmaler, nicht erweiternder Körper in der Mittellinie dieser so reizempfänglichen Geschlechtstheile verbleiben.

Gleich dem Naturbestreben sollen auch wir als alleinige Unterstützer der Natur nicht vorzeitig eröffnen und reizen. Die Zange soll also nur mit dem oberen Theile der Löffel die Innenfläche der Gebärmutterwände durch ihr einfaches Anliegen reizen, welcher schonende Reiz in den allermeisten Fällen nur eine normal erhöhte Wehenthätigkeit zu Stande bringen wird. Den Muttermund, die Scheide und den Scheideneingang soll sie nicht erweitern, eröffnen, weil jeder hier angebrachte Reiz nur Alteration der Wehenthätigkeit bezweckt.

Da die Natur die genannten Geschlechtstheile nicht vorzeitig und gewaltsam reizt und eröffnet, so haben auch wir nicht im Geringsten ein Recht, bei unserer Hülfeleistung so etwas zu thun. — Wohl niemand hatte Gelegenheit so viele Geburten zu beobachten, als eben der erfahrene Geburtslehrer C. Braun in der wohl größten Wiener-Gebärklinik. Er wies zuerst die pendelnden und rotirenden Bewegungen mit der Zange zurück, doch wurde sein Rath leider meistens übersehen.

Wenden wir uns wiederum an die durch alterirte Wehenthätigkeit verzögerten Geburten und sehen wir, daß dieselben durch die Lebensverhältnisse oder durch Unterlassen der Regulirung schon sehr geraume Zeit gewährt hatten und die obwaltenden Geburtsverhältnisse jetzt ein baldiges Beenden nicht sicher in Aussicht stellen, — so frage ich: ist da der herbeigerufene Geburtshelfer im Rechte, den Versuch mit dynamischer Hülfe lange hinauszustrecken und sich erst dann zur operativen Hülfe zu entschließen, wann die Machtlosigkeit der Medicamente handgreiflich geworden ist? Ist er dann immer im Stande, die während der Versuchszeit etwa selbstständig eingetretenen oder hervorgerufenen Gefahren zu beseitigen? Hatte er das Recht, die unsäglichen Qualen und die Prädisposition zum Erkranken durch seine meist machtlosen Versuche zu erhöhen? — gewiß nicht! War es nicht seine Pflicht, das *in seinen* Folgen schwer abzuschätzende Verabsäumte durch baldig zu beginnendes operatives Einschreiten einzuholen?

Ich protestire gegen jede Uebereilung, verlange aber genaue Beobachtung der etwa abnormen Schwangerschaft, des Geburtsverlaufes und besonders der ersten Wehenthätigkeit, — also zeitiges und energisches, d. h. actives Einwirken und relativ häufiges, nicht übereiltes und gewaltloses Operiren!

Das Resultat der Erfüllung des Geforderten wird allermeist sein — schnelle, d. h. dem natürlichen Verlaufe ensprechende, qual- und gefahrlose Geburt.

Bei der hier beſchriebenen und abgebildeten Zange ruht die Handhabe auf dem queren Durchmeſſer derſelben; die Richtung des Druckes, mittels der Handhabe ausgeführt, trifft natürlich in ſenkrechter Richtung dieſen queren Durchmeſſer. Wenn alſo die Zange den Kindeskopf annähernd oder vollkommen im linken ſchrägen Beckendurchmeſſer umfaßt, ſo fällt die Richtung des Druckes in die des rechten ſchrägen Beckendurchmeſſers.

Da ich nun zu der Anſicht gelangte, daß bei Ausübung des Druckes mittels der Handhabe die Bewegung des Kindeskopfes von vorn nach hinten, — ſo wie ſeine allmälige Drehung nach vorn zum geraden Beckendurchmeſſer hin, ergiebiger ausfallen wird, wenn der Druck bei jeder beliebigen Stellung der Zange im Becken, rein von vorn nach hinten oder nur ein wenig ſchräg ausgeführt werden kann, — ſo beabſichtige ich, an der Zange eine Abänderung zu treffen, die es ermöglicht, die Handhabe auf den unterſten Theil der Zangenlöffel zu ſtellen, wie der augenblickliche Operationsfall es gerade verlangt.

Die Möglichkeit, in jedem Falle den Druck in der Richtung des geraden Beckendurchmeſſers ausüben zu können, wird namentlich bei der künſtlichen Drehung des Kopfes im Becken von großem Nutzen ſein, gleichviel, ob man die Zange, an den z. B. mit der Stirn nach vorn im rechten ſchrägen Beckendurchmeſſer ſtehenden Kopf, nach der Methode Scanzoni's (Lhrbch. d. Gbrtsh. 1855. 3 Aflg. S. 833—39) oder Wilhelm Lange's (Lhrbch. d. Gbrtsh. 1868. S. 513—17) applicirt.

Bei einer natürlichen Geburt erfolgt die Drehung des Kopfes am beſten auf dem Beckeneingange oder in der dritten Appertur. Auf oder im Beckeneingange darf mit der Zange, wie ſchon Scanzoni entſchieden zurückwies, nicht gedreht werden. Iſt das Becken ein normal gebautes, ſo wird man am beſten thun, mit der Zange die Drehung erſt dann zu beginnen, wenn der Kindeskopf mit ſeinem größten Umfange die dritte Beckenapertur berührt. Da aber die eben genannte Lage des Kindeskopfes im Becken, bei der ſo verſchiedenartigen Formbildung ſowohl des Kindeskopfes als des Beckenraumes, nur von wenigen Aerzten richtig erkannt und benutzt werden wird, ſo möchte ich folgendes Verfahren in Vorſchlag bringen: Sobald der Kopf einigermaßen in das kleine Becken getreten iſt, man alſo annehmen kann, die vorliegende größte Circumferenz desſelben paſſirte den Beckeneingang, beginne man die Zangenoperation in der vorhin beſchriebenen vorſichtigen Weiſe. Man ziehe ſelten, gewöhnlich nur in der Wehenhöhe, wende nur geringe Kraft an u. ſ. w. und drücke mit der Handhabe z. B. nach der erſten Application der Zange (Scanzoni) anfangs nicht gerade von vorn nach hinten, ſondern um einige Grade abweichend von rechts her nach hinten und links; ſobald aber der gerade Zangendurchmeſſer ſich dem queren des Beckens ein wenig nähert, — rein von vorn nach hinten. Nach der zweiten Application der Zange (Scanzoni, — und während der ganzen Operation nach Lange's Methode), wo ihr Querdurchmeſſer etwa im rechten ſchrägen Beckendurchmeſſer zu liegen kommt, drücke man ſtets gerade von vorn nach hinten.

Auf dieſe Weiſe operirend, wird, wie ich überzeugt bin, in den allermeiſten Fällen der Kindeskopf ſelbſt und zwar zur richtigen Zeit die erwünſchte, ſo nöthige Drehung eingehen, und der Operirende wird nicht in den Fehler verfallen, zu früh oder zu ſpät die künſtliche Drehung vorgenommen zu haben. Sollte etwa zur gehörigen Zeit bei dieſem Verfahren die ſelbſtſtändige Drehung dennoch nicht erfolgen, ſo wird gewiß neben dem Drucke die künſtlich ausgeführte Drehung leichter als ohne ihn zu Stande kommen.

Die Abänderung der Zange ſoll darin beſtehen, daß die beiden Anfangstheile der Löffel gleich oberhalb des Schloſſes in geſchloſſenem Zuſtande, bei aneinander liegenden oder etwas abſtehenden Griffen, ſtatt der mehr vierkantigen, eine mehr runde Keilform haben, damit die Handhabe bei den verſchiedenſten Stellungen der Zange im Becken, in der Richtung des geraden Beckendurchmeſſers aufgeſtellt werden kann. Außerdem wird gleich unterhalb der ewigen Schraube die Handhabe ein nur in horizontaler Richtung drehbares Gelenk beſitzen, das eine Achſendrehung der Handhabe nach rechts und links nur um einige Grade geſtattet.

Ueber die Erfolge der beabſichtigten Abänderung an der Zange werde ich zur gehörigen Zeit Rechenſchaft geben.

Inhalt.

Seite.

Bemerkungen über die Leitung der Geburt 1

Die Lagerung der Kreißenden 45

Die Rückenlage 55

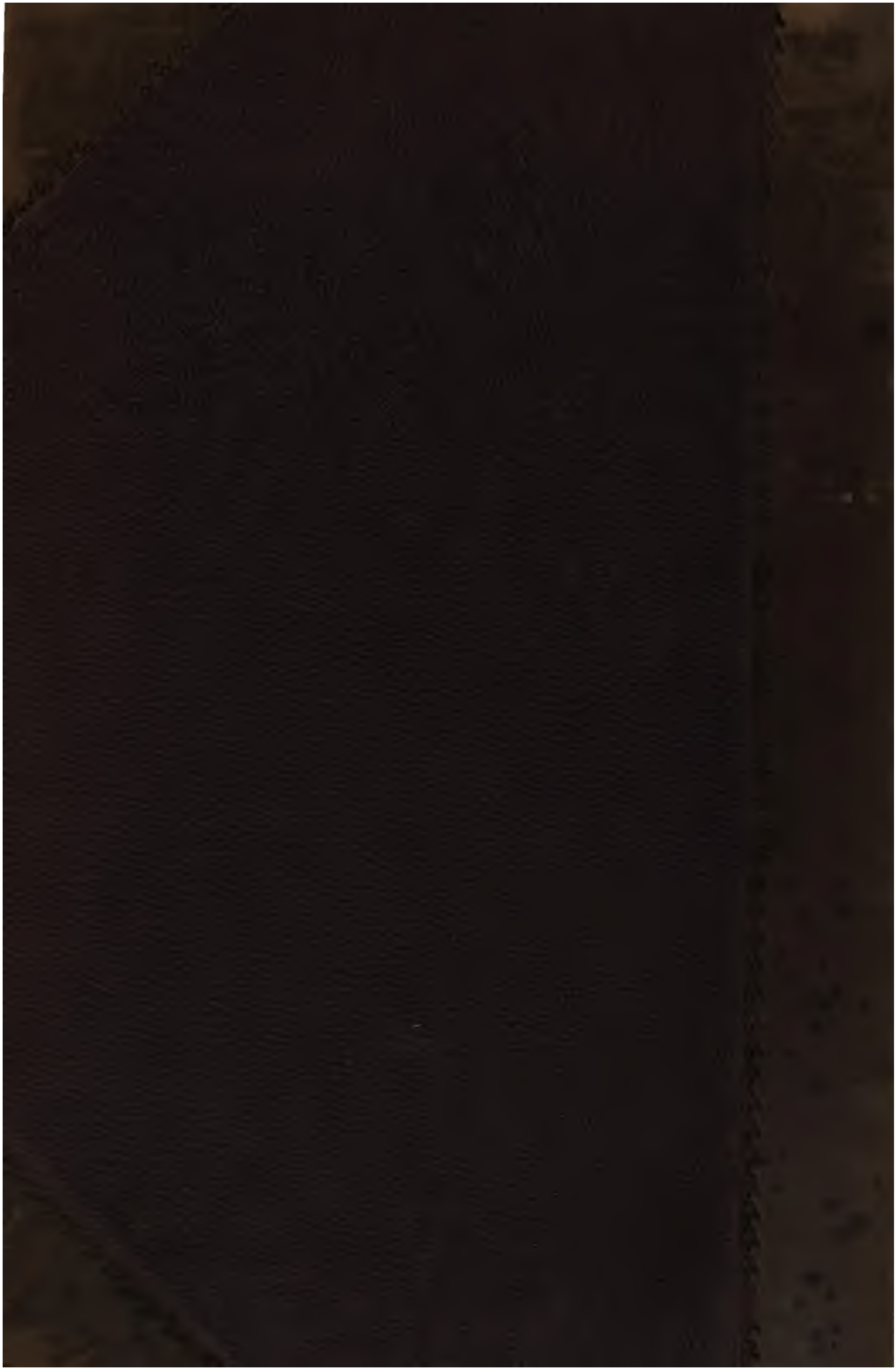
Die Seitenlage 83

Die Knieellenbogenlage 112

Anhang: Geburtszange mit einem Druckapparate 125

Schlußwort 144

Druckfehler.

Seite	9	Zeile	15	von	oben,	lies:	Reaction	statt:	Roaction
„		„	21	„	„	„	Blundell's	„	Blundl's
„		„	35	„	„	„	Palfyn	„	Palfqe
„	10	„	9	„	„	„	Herunterſchieben	„	herunterſchieben
„	11	„	9	„	„	„	Vorwärtsbewegung	„	Vorwätsbewegung
„		„	18	„	„	„	Maße	„	Maſſe
„		„	31	„	„	„	demſelben	„	denſelben
„		„	34	„	„	„	ſinnreichen	„	reichen
„		„	9	„	unten,	„	Conjugata	„	Conjugato
„		„	8	„	„	„	Gebrauch	„	Gebräuch
„	12	„	22	„	oben	„	Ruf „ſchnell	„	Ruf, ſchnell
„	15	„	6	„	„	„	waren,	„	war
„	17	„	10	„	unten	„	ſchon	„	doch
„	21	„	5	„	oben	„	allmäliges	„	allmählich
„		„	22	„	„	„	viertel	„	halbe
„	23	„	2	„	„	„	freie	„	freien
„	24	„	24	„	unten	„	erheblichen	„	vergeblichen
„	25	„	21	„	oben	„	Levret,	„	Levre
„		„	15	„	„	„	Bauchdecken	„	Bauchdecke
„		„	3	„	„	„	Placenta	„	Placente
„	26	„	2	„	„	„	vor	„	von
„		„	12	„	unten	„	Ritgen	„	Ritzen
„	27	„	4 u. 1	„	„	„	collateraler	„	collateralen
„	28	„	23	„	oben	„	fehlten	„	fehlte
„		„	25	„	„	„	Beginne	„	Beginnen
„	29	„	2	„	„	„	auch in	„	auch im
„		„	9	„	„	„	Muskelfaſern	„	Muskelſehnen
„	31	„	18	„	„	„	aufrüttelten	„	ausrüttelten
„	33	„	14	„	unten	„	helfende	„	heilende
„	34	„	26	„	„	„	Lobſtein	„	Labotein
„	36	„	10	„	oben	„	ſich nicht als ſehr widerſtrebend	„	ſich widerſtrebend
„	37	„	18 u. 20	„	oben	„	Vortreibung	„	Vertreibung
„	38	„	12	„	unten	„	zugleich in mehr	„	zu gleichen mehr
„	40	„	19	„	oben	„	bannenden	„	benennenden
„	42	„	19	„	unten	„	nach	„	noch
„	45	„	3	„	oben	„	mir	„	wie
„	46	„	16	„	„	„	‚28,3° (J. Holſt), 30°	„	‚30°
„	48	„	18	„	unten	„	das	„	des
„	49	„	8	„	„	„	3/4″	„	3/4‴
„	50	„	24	„	„	„	Winkel	„	Wirbel
„	51	„	12	„	oben	„	Halstheil	„	Halbtheil
„	55	„	19	„	„	„	rechtſeitige	„	rechtzeitige
„		„	14	„	unten	„	Geburtshelfer	„	Geburtslehrer
„		„	7	„	„	„	gebaut	„	geneigt
„	58	„	25	„	„	„	Hecker	„	Hocker
„	66	„	24	„	„	„	über der	„	über die

Seite	67	Zeile	26	von	unten	lies:	(abgeplattet)	statt	(abgeglattet)
„	68	„	7	„	„	„	und das	„	und des
„	96	„	8	„	„	„	wobei	„	anbei
„	99	„	4	„	oben	„	leiten	„	leitet
„	101	„	26	„	„	„	Seitenlagerung	„	Seilagerung
„	102	„	21	„	unten	„	2. „ rechte	„	2. „ „
„	104	„	10	„	oben	„	verſteht ſich,	„	verſteht,
„	112	„	9	„	unten	„	treté	„	treten
„	113	„	10	„	oben	„	Weib-	„	Weibe-
„		„	16	„	„	„	, daß die vier	„	, daß der eine
„	116	„	19	„	unten	„	Vaginalportion	„	Vaginalpartien
„	118	„	22	„	oben	„	Scheidenwand	„	Scheidewand
„	119	„	11	„	„	„	brachte,	„	führte